

Primer Encuentro de Becarias y Becarios de
la Facultad de Arquitectura y Urbanismo
de la Universidad Nacional de La Plata
"El desafío de investigar"

11 y 12 de diciembre 2018, La Plata.



área
editorial

Secretaría y
Prosecretaría de
Investigación



Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Primer Encuentro de Becarias y Becarios de la Facultad
de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional
de La Plata **"El desafío de investigar"**

11 y 12 de diciembre 2018, La Plata.

Comité Organizador

Esp. Arq. Fabiana CARBONARI
Arq. Analía Fernanda GÓMEZ
Dra. Arq. María de la Paz DIULIO
Dr. Lic. Matías Germán DONATO LABORDE
Dra. Arq. María Julieta LÓPEZ
Arq. María Julia PANTALEÓN

Comité Evaluador

Guillermo CURTIT
Julieta Costanza FREDIANI
Ana Helena GÓMEZ PINTUS
Fabiana CARBONARI
Patricia PINTOS
Licia RÍOS
María Julia ROCCA
Sandra Valeria URSINO
Graciela Melisa VIEGAS

Diseño y Diagramación

Diseño de tapa, apartados y fotografías: PANTALEÓN María Julia
Diseño interior y maquetación: PANTALEÓN María Julia, DIULIO María de la Paz,
DONATO LABORDE Matías Germán

Compilación y Edición

Dr. Lic. Matías Germán DONATO LABORDE (CIEC)
Dra. Arq. María de la Paz DIULIO (LAYHS)
Arq. María Julia PANTALEÓN (LATEC)

Los trabajos que se presentan en este libro han sido evaluados por un Comité Evaluador compuesto por Docentes – Investigadores UNLP. Lo expresado es responsabilidad directa de las autoras y los autores. A efectos de unificar criterios de edición, algunos trabajos originales han sufrido modificaciones de estilo.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de la Plata

Decano

Arq. Fernando GANDOLFI

Vicedecano

Arq. Gustavo PÁEZ

Secretaria Académica

Arq. María Laura FONTÁN

Secretario de Extensión

Arq. Marcelo URRUTIA

Secretaria de Investigación y Posgrado

Esp. Arq. Fabiana CARBONARI

Prosecretaria de Investigación

Arq. Analía GÓMEZ

Prosecretario de Posgrado

Esp. Arq. Sergio GUTARRA SEBASTIAN

Secretaria de Coordinación Administrativa

Arq. María Isabel DIPIRRO

Área Editorial

Director: Dr. Arq. Fernando ALIATA

Editora Asistente: Dra. Arq. Ana GÓMES PINTUS

ISSN 2718-7128

Índice

Presentación	6
Agradecimientos	7
Comité Evaluador	8
Autoras/es	12
Prólogo	
PARTE 1. Artículos de Becarias y Becarios estudiantes FAU	17
Hacer ciudad: La visión sobre algunas realidades latinoamericanas generadas en el contexto del Taller Virtual en Red Arquisur2016. Brandoni, Ana Inés.	18
Mercado de suelo y políticas públicas. Aproximación a los instrumentos de gestión y captación de plusvalías urbanas en las ciudades bonaerenses. Breide, José Manuel	30
Mitigación del riesgo y movilidad sustentable. Estrategias de planificación para la movilidad resiliente en áreas inundables. Caso: Cuenca del arroyo del Gato, Gran La Plata. Dominella, Agostina.	43
Transformaciones Territoriales en el Litoral Sur Metropolitano de Buenos Aires: Desarrollos Inmobiliarios en humedales de Quilmes y Berazategui. Estarellas Mullin, María Consuelo.	59
Prácticas y estrategias de proyectos urbanos en áreas vulnerables latinoamericanas. Millán, Juan Pablo.	75
El proyecto urbano como herramienta de transformación. Relevamiento comparativo de casos en Medellín y Curitiba. Pérez, Leila Nair.	95
Nuevos soportes y cartografía digital como herramienta de comunicación. Poggi, Soler María Florencia.	115
Herramienta de visualización y comunicación de problemáticas socio-territoriales y ambientales en el marco de un Modelo Operativo de Gestión del Riesgo. Vincent, Mariana Josefina.	127
PARTE 2. Artículos de Becarias y Becarios de posgrado y doctorales	137
Evaluación del desempeño térmico de edificios hospitalarios en clima templado. Caso de estudio en Buenos Aires. Basualdo, David Ezequiel.	138

Reflexiones en torno al concepto orgánico en la arquitectura platense 1960-1975. De Grandis, María Belén.	153
Resistencias desde la informalidad urbana. Fundamentos teóricos para una reconstrucción genealógica de la autoproducción colectiva del hábitat informal platense. Di Croce Garay, Andrea.	165
Aportes latinoamericanos para pensar una arquitectura crítica. Durante, María Eugenia.	180
Presupuesto participativo: distribución de recursos e inclusión de barrios. El caso de La Plata (2008 – 2015). Pantaleón, María Julia.	194
Políticas de suelo, dinámicas de precios del suelo y procesos de expansión urbana. Una revisión de casos de aplicación de estos instrumentos gestión urbana. Pérez, Valeria Irina.	211
PARTE 3. Artículos Becarias y Becarios posdoctorales	226
Desarrollo de una interfaz de usuario para evaluación de climas de conservación. Diulio, María de la Paz.	227
Perspectivas de análisis sobre los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices en el Gran La Plata. Donato, Laborde Matías.	240
Índice de Autoras y Autores	253

Presentación

Durante los días 11 y 12 de diciembre de 2018 tuvo lugar el 1° Encuentro de Becarias y Becarios de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. El encuentro buscó construir un espacio académico de intercambio, discusión y difusión de las diferentes líneas de estudio desarrolladas por becarias y becarios de Institutos, Centros y Laboratorios de nuestra Facultad.

Los trabajos y avances de investigación fueron presentados y discutidos en nueve sesiones. El objetivo fue propiciar la reflexión sobre la construcción de objetos de estudio, las metodologías para su abordaje, los campos conceptuales y todas aquellas inquietudes que suelen emerger durante el proceso de investigación.

Cada sesión fue guiada por una o uno de los integrantes del Comité Evaluador, quienes efectuaron devoluciones a los trabajos, con comentarios constructivos tanto de tenor teórico-metodológico como del cumplimiento de normas de publicación.

Las sesiones fueron conformadas por las y los expositores que debieron leerse entre sí, con el objetivo de profundizar el intercambio y generar mayor compromiso en los debates. Durante el encuentro primó la voluntad de propiciar un ámbito de diálogo productivo de los distintos enfoques y tradiciones de investigación de manera transversal, entre quienes aspiran a iniciar este proceso y quienes que están culminando una etapa en el marco de su beca. El presente libro, que incluye las versiones finales corregidas de las presentaciones, se organiza en tres partes: la primera comprende los trabajos de estudiantes de grado de la FAU, que inician recientemente su camino en la investigación. La segunda parte, abarca trabajos de becarias y becarios de posgrado UNLP y CONICET, que se encuentran en una instancia de formación a través de estudios de Maestrías o Doctorados. La última parte, está dedicada a los trabajos elaborados por becarias y becarios posdoctorales de CONICET, que proponen un nuevo enfoque a partir de sus investigaciones doctorales.

Agradecimientos

A las autoras y los autores que permitieron la realización de este libro; a los evaluadores y a las autoridades de la FAU especialmente a la Secretaria de Investigación y Posgrado por apoyar esta iniciativa y facilitar el desarrollo del Encuentro y de la presente publicación.

A la Prosecretaria de Investigación por instrumentar esta actividad.

A la Dra. Arq. Ana Gómez Pintus por su asesoramiento editorial.

Comité Evaluador

Guillermo CURTIT

Arquitecto, FAU-UNLP Magister en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, UNMdP, 2002. Diploma Superior en Enseñanza de las Ciencias Sociales y la Historia, FLACSO, 2014. Docente de grado y posgrado. Investigador Categoría III en el Programa de Incentivos. Codirector del Proyecto "Complejidad y límites del conocimiento frente a la crisis del habitar: la formación del arquitecto en relación a los procesos de construcción social de la ciudad y la gestión del hábitat popular" (2016-2019).

Profesor Adjunto Interino de Historia de la Arquitectura y docente de la asignatura electiva "Hábitat Popular, problemas políticas y gestión". Coordinador del Seminario de Posgrado "Hábitat y Habitar" (2012 a 2015).

Autor del libro "Ciudad, Gestión Local y nuevos desafíos ambientales" CIAM-Ed. Espacio (2003) y de diversas publicaciones relacionadas a problemáticas urbano-territoriales, con distinciones en concursos de investigación en Arquitectura y Urbanismo relacionados al hábitat, y sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Jefe de Departamento de Planeamiento, Municipalidad de La Plata (1999-2005) y profesional de la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial de la Provincia de Buenos Aires, siendo desde 2012, Jefe de Departamento de Gestión Urbana.

Julieta Costanza FREDIANI

Licenciada y Profesora en Geografía, FaHCE-UNLP. Especialista en Ciencias del Territorio, FAU-UNLP. Doctora en Geografía, FaHCE-UNLP. Profesora Adjunta en la Cátedra de Metodología y Técnicas de la Investigación en Geografía, FaHCE-UNLP, y Ayudante Diplomado en la Cátedra de Planeamiento Físico, FAU-UNLP. Docente en las Maestrías de Ciencias del Territorio y de Paisaje, Medioambiente y Ciudad, FAU-UNLP. Ha dictado diversos seminarios en el marco del Doctorado en Geografía de la FaHCEUNLP.

Investigadora Adjunta CONICET en el Instituto de Investigación y Políticas del Ambiente Construido, FAU-UNLP. Integrante del Equipo de Investigación "Territorio, Actores, Gobernanza" IdIHCS-UNLP-CONICET. Ha trabajado en Planificación Estratégica Urbana y Municipal en la Dirección de Asuntos Municipales de la Universidad Nacional de La Plata (DAM-UNLP).

Ha realizado diversas publicaciones y trabajos de investigación en temas de su especialidad, participando como ponente en congresos nacionales e internacionales.

Ana Helena GÓMEZ PINTUS

Arquitecta, FAU-UNLP. Magíster en Historia de la Cultura, la Arquitectura y la Ciudad, UTDT. Doctora en Arquitectura, FAU-UNLP. Investigadora

Asistente en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET y del Instituto de Investigaciones en Historia, Teoría y Praxis de la Ciudad (HiTePAC-FAU-UNLP). Jefa de Trabajos Prácticos de la asignatura Teoría de la Arquitectura y Titular de la asignatura electiva Temas de Arquitectura y Ciudad en Latinoamérica, ambas en la FAU-UNLP.

Sus principales investigaciones se han nucleado en torno a la expansión histórica del Gran Buenos Aires, a sus formas de ocupación del suelo, especialmente, en los procesos de ocupación residenciales de baja densidad. Recientemente, manteniendo siempre el mismo recorte geográfico, amplió su interés hacia las cartografías, que a la vez que dibujan el territorio, se constituyen en documentos que hacen posible pensar en su transformación.

Fabiana CARBONARI

Arquitecta, FAU-UNLP. Especialista en Conservación y Restauración del Patrimonio Urbano y Arquitectónico UNLP, 2009. Docente de la FAU-UNLP desde 1986 en grado y posgrado, y profesora Titular Ordinaria desde 2015. Directora de la Cátedra Libre Patrimonio y Educación, UNLP. Becaria del Gobierno Italiano para realizar cursos de posgrado en el Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia.

Investigadora Categoría III en el Programa Nacional de Incentivos. Directora del Laboratorio de Experimentación Gráfica Proyectual del Habitar –L'égraph-. Directora de proyectos de Investigación sobre temas de Patrimonio, Registro e Historia de la Arquitectura. Coordinadora y evaluadora de becas, subsidios y publicaciones en universidades nacionales e internacionales. Integrante del comité científico de revistas científicas. Autora de publicaciones científicas y académicas. Expositora y evaluadora de artículos en congresos nacionales e internacionales. Evaluadora de tesis de posgrado nacionales.

Patricia PINTOS

Profesora y Licenciada en Geografía, FaHCE-UNLP. Magíster en Políticas, Proyectos y Gestión, Institutio de Formnación Continua I13 Les Heures - Fundació Bosh i Gimpera - Universidad de Barcelona. Doctoranda FaHCE-UNLP.

Profesora Titular en la carrera de grado en Geografía, Departamento de Geografía de la FaHCE-UNLP. Ha ejercido la docencia en universidades Nacionales: UNQ, UBA, UNICEN, UNR, UNC, y UNLPam.

Docente de posgrado en las Universidad Nacional de La Plata "Maestría en Políticas de Desarrollo" y "Maestría en Paisaje, medioambiente y ciudad"; Universidad de Buenos Aires "Maestría en Gestión Ambiental Metropolitana" y Universidad Nacional de Mar del Plata "Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano".

Directora de becarios UNLP, CIC y CONICET y de tesis de posgrado en distintas universidades. Directora de proyectos de investigación radicados en IDIHCS UNLP CONICET y en convenios con instituciones nacionales e internacionales. Actualmente cumple funciones como Vice-Directora del Centro de Investigaciones Geográficas, IDIHCS UNLP-CONICET. Autora de libros, capítulos de libros, artículos de revistas, compilaciones y publicaciones institucionales. Ha dictado conferencias en Universidades de Argentina, España, Alemania, Colombia y Chile. Fue directora de "GEOGRAFICANDO. Revista de Estudios Geográficos" (2010-2015), Departamento de Geografía (UNLP).

Licia RÍOS

Arquitecta, FAU-UNLP. Especialista y Magíster en Ciencias del Territorio, FAU-UNLP. Doctora en Arquitectura y Urbanismo, FAU-UNLP.

Como investigadora, se desempeña como codirectora del proyecto de investigación: "Procesos de expansión urbana metropolitana en el siglo XXI. Políticas Territoriales, Modos de Producción de Suelo, y Transformaciones Socio espaciales en el Área Sur de la RMBA", dentro del ámbito del Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales.

Como docente, se desempeña como Jefa de Trabajos Prácticos de las asignaturas Teorías Territoriales y Planificación Territorial 1 y 2; FAU-UNLP. Participa en la gestión de la Carrera de Maestría en Ciencias del Territorio, como coordinadora y docente. Como profesional se desempeña en la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial de la Provincia de Buenos Aires.

María Julia ROCCA

Arquitecta, FAU-UNLP. Especialista en Ciencias del Territorio FAU-UNLP. Profesora Titular Ordinaria de las asignaturas Planificación Territorial I y II, y de Teorías Territoriales ; FAU-UNLP. Directora de las Carreras de Posgrado de Especialización y Maestría en Ciencias del Territorio y directora interina del Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales.

Investigadora Categoría I del Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Ha dirigido proyectos de Investigación, actualmente el titulado: "Procesos de expansión urbana metropolitana en el Siglo XXI. Políticas Territoriales, Modos de Producción del Suelo, y Transformaciones Socio espaciales en el Área Sur de la RMBA", con sede en el Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales. Ha publicado libros y artículos en diversas revistas de la especialidad, así como expuesto en numerosos eventos nacionales e internacionales. Ha obtenido premios, entre los que se encuentran el Premio a la Labor Científica, Tecnológica y Artística 2017 en la categoría Investigadora Formada por la FAU-UNLP.

Sandra Valeria URSINO

Licenciada en Sociología, con especialidad en planificación urbana y participación ciudadana, FaHCE-UNLP. Magíster en Paisaje, Medio Ambiente y Ciudad, FAU-UNLP. Doctora en Arquitectura y Urbanismo, FAU-UNLP

Investigadora del Centro Interdisciplinario de Estudios Complejos de la Facultad de Arquitectura de la UNLP (CIEC/FAU). Docente de la asignatura Teorías y Planeamiento Territorial I y II desde el año 2012; FAU/UNLP. Posee una amplia trayectoria profesional y actividad académica vinculada al estudio de los procesos de producción y apropiación simbólica del espacio urbano, con énfasis en la experiencia urbana de los sujetos habitantes y en la planificación urbano/territorial participativa.

Graciela Melisa VIEGAS

Arquitecta, FAU-UNLP. Doctora en Ciencias del área de Energías Renovables de la UNSa, Argentina, obtuvo una beca de CIC y dos becas CONICET, doctoral y posdoctoral. Es investigadora asistente del CONICET desde el año 2014. Es categoría IV en el programa de incentivos a docentes investigadores. Desde 2008 es ayudante de curso diplomada ordinaria (ACDo) en Taller Vertical de Arquitectura.

Desarrolla su actividad en investigación en los campos del hábitat, la energía y el ambiente. Específicamente en los temas de: potencialidad energética de sectores urbanos y edificios; aplicaciones de imágenes satelitales y aéreas para el estudio de áreas urbanas; diseño y simulación de edificios bioclimáticos y/o energéticamente eficientes; aplicaciones de energía solar térmica para viviendas y otros edificios; desarrollo y transferencia de tecnologías para la inclusión social.

Autoras y Autores

Becarias y Becarios estudiantes FAU

Est. Ana Inés BRANDONI
Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad. Instituto de Investigación (HiTePAC)

Becaria de entrenamiento FAU
Directora: Arq. Verónica CUETO RUA
Codirector: Arq. Horacio MORANO

Est. José Manuel BREIDE
Centro de Investigación de Estudios Complejos (CIEC)

Becario de entrenamiento FAU
Director: Mg. Arq. Guillermo CURTIT
codirectora: Arq. María Eugenia DURANTE

Est. Agostina DOMINELLA
Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales (CIUT)
Becaria de entrenamiento FAU
Directora: Dra. Arq. Daniela ROTGER
Codirectora: Arq. María Marta AVERSA

Est. María Consuelo ESTARELLAS MULLIN
Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales (CIUT)
Becaria de Estimulo a las Vocaciones Científicas. Consejo Interuniversitario Nacional
Directora: Esp. Arq. María Julia ROCCA
Codirectora: Mg. Arq. Alejandra Mercedes SGROI

Est. Juan Pablo MILLÁN
Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad. Instituto de Investigación (HITEPAC)
Becario de entrenamiento FAU
Director: Arq. Leandro MORONI
Codirectora: Arq. Claudia WASLET

Est. Leila Nair PÉREZ
Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad. Instituto de Investigación (HITEPAC)
Becaria de entrenamiento FAU
Directora: Arq. Claudia WASLET
Codirector: Esp. Arq. Pablo MURACE

Est. María Florencia POGGI SOLER
Laboratorio de Experimentación Gráfica Proyectual del Hábitat (LEGRAPH)
Becaria de entrenamiento FAU
Directora: Esp. Arq. Andrea ULACIA
Codirectora: Arq. Augusto AVALOS

Est. Mariana Josefina VINCENT
Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC)
Becaria de entrenamiento FAU
Directora: Dra. Arq. Jesica ESPARZA

Becarios y Becarias de posgrado y doctorales

Esp. Arq. David Ezequiel BASUALDO
Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable (LAyHS)
Becario Doctoral. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas
Director: Dr. Arq. Jorge Daniel CZAJKOWSKI

Arq. María Belén DE GRANDIS
Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad. Instituto de Investigación (HITEPAC)
Becaria Tipo A. Universidad Nacional de La Plata
Director: Arq. Fernando GANDOLFI
Codirectora: Esp. Arq. Fabiana CARBONARI

Arq. Andrea DI CROCE GARAY
Centro de Investigación de Estudios Complejos (CIEC)
Becaria Doctoral. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas
Director: Lic. Héctor Luis ADRIANI
Codirectora: Arq. Elsa Inés ROVIRA

Arq. María Eugenia DURANTE
Centro de Investigación de Estudios Complejos (CIEC)
Becaria Doctoral. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas
Director: Lic. Héctor Luis ADRIANI
Codirectora: Arq. Elsa Inés ROVIRA

Arq. María Julia PANTALEÓN
Laboratorio de Tecnología y Gestión Habitacional (LATEC)
Becaria Doctoral. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas
Director: Arq. Gustavo CREMASCHI
Codirectora: Dra. Lic. María Laura PAGANI

Arq. Valeria Irina PÉREZ
Laboratorio de Planificación y Gestión Estratégica (LPGE)
Becaria Tipo A. Universidad Nacional de La Plata
Directora: Dra. Lic. Julieta Costanza FREDIANI
Codirectora: Arq. María Beatriz SÁNCHEZ

Becarias y Becarios posdoctorales

Dra. Arq. María de la Paz DIULIO

Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable (LAyHS)

Becaria Post Doctoral. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas

Directora: Arq. Analía Fernanda GÓMEZ

Codirectora: Dra. Lic. Alejandra GARRIDO

Dr. Lic. Matías Germán DONATO LABORDE

Centro de Investigación de Estudios Complejos (CIEC)

Becario Post Doctoral. Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas

Directora: Dra. Lic. María Laura SILVEIRA

Codirectora: Arq. Helena CARRIQUIRIBORDE

Prólogo

El desafío de investigar. Debates y Reflexiones de Becarias y Becarios de la FAU es un producto del proceso de organización y trabajo grupal de las y los becarios con sede en Institutos, Centros o Laboratorios de investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. La actividad académica a menudo es solitaria pero también encuentra momentos de síntesis colectiva, como el que celebra esta publicación. En este libro se podrán leer incipientes trabajos de indagación, proyectos de tesis, revisiones y análisis que se desprenden de diversos temas de investigación. Siempre desde una fuerte impronta local, anclados en problemáticas nacionales y latinoamericanas, y con énfasis para incorporar en los análisis las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

En la primera parte del libro se encuentran los trabajos de becarios de Entrenamiento en Investigación FAU y de Estímulo a las Vocaciones Científicas-CIN. Ana Inés Brandoni nos muestra un análisis sobre algunas realidades latinoamericanas generadas en el contexto del Taller Virtual en Red Arquisur 2016. Por su parte, el trabajo de José Manuel Breide realiza una aproximación a los instrumentos de gestión y captación de plusvalías urbanas en las ciudades bonaerenses. Agostina Dominella, analiza el caso de la cuenca del arroyo del Gato, en el Gran La Plata, e infiere una solución posible en la movilidad sustentable. María Consuelo Estarellas Mullin, muestra los desarrollos inmobiliarios en humedales de Quilmes y Berazategui en el marco de las transformaciones territoriales en el Litoral Sur Metropolitano de Buenos Aires. El trabajo de Juan Pablo Millán examina prácticas y estrategias de proyectos urbanos en aéreas vulnerables latinoamericanas. Leila Nair Pérez, realiza un relevamiento comparativo de situaciones en Medellín y Curitiba y muestra cómo el proyecto urbano puede convertirse en herramienta de transformación. El trabajo de María Florencia Poggi Soler nos introduce en el desarrollo de las tecnologías móviles y la cartografía digital como herramienta de comunicación. Por último, Mariana Josefina Vincent, a partir de un modelo operativo de gestión del riesgo, trabaja una herramienta de visualización y comunicación de problemáticas socio-territoriales y ambientales.

En la segunda parte del libro, encontramos 6 artículos de becarias y becarios de posgrado y doctorales, que desarrollan su actividad en el marco de Becas otorgadas por la UNLP o CONICET. David Ezequiel Basualdo propone trabajar sobre una evaluación del desempeño térmico de edificios hospitalarios en clima templado. María Belén De Grandis reflexiona en torno al concepto orgánico en la arquitectura platense entre los años 1960-1975. Por su parte, Andrea Di Croce Garay, aborda fundamentos teóricos para una reconstrucción genealógica de la autoproducción colectiva del

hábitat informal platense. María Eugenia Durante, nos invita a pensar la arquitectura crítica desde una mirada latinoamericana. María Julia Pantaleón, indaga sobre el presupuesto participativo y la distribución e inclusión de dichos recursos municipales en los barrios en la ciudad de La Plata. Valeria Irina Pérez, realiza una revisión de casos de aplicación de instrumentos gestión urbana, como políticas de regulación del mercado del suelo en beneficio de las comunidades.

Por último, dos trabajos de becarios posdoctorales CONICET cierran el libro. María de la Paz Diulio muestra avances en el desarrollo de una interfaz de usuario para evaluación de climas de conservación, y Matías Donato Laborde indaga perspectivas de análisis sobre los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices en el Gran La Plata.

Para concluir, se agradece a todos los participantes del 1º Encuentro de Becarios y Becarias FAU: asistentes, expositores, evaluadores, comentaristas, autoridades, y especialmente a la Secretaría de Investigación y Posgrado y Prosecretaría de Investigación FAU. El trabajo de todos ellos hizo posible el desarrollo del encuentro y formulación de este libro que esperamos sea un aporte tanto institucional como personal, de estímulo para los autores, y que permita seguir construyendo la investigación en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Dr. Lic. Matías Germán Donato Laborde

Dra. Arq. María de la Paz Diulio

Arq. María Julia Pantaleón



Parte 1

Artículos de Becarias y Becarios estudiantes FAU

Hacer ciudad: La visión sobre algunas realidades latinoamericanas generadas en el contexto del Taller Virtual en Red Arquisur 2016

Making city: the vision on some Latin American realities generated in the context of the Virtual Workshop Arquisur 2016

Brandoni Ana Inés¹

Instituto de Investigaciones de Historia Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad - HITEPAC
anabrandoni.95@gmail.com

Resumen

La enseñanza de la arquitectura, aunque con sus particularidades, no escapa de la necesidad de una actualización constante del modo de enseñar / aprender en un contexto cambiante como el que hoy nos rodea. Es aquí donde aparecen espacios educativos alternativos, como el Taller Virtual en Red Arquisur. Este Workshop es un espacio virtual entre grupos de alumnos de diferentes contextos socioculturales latinos, que desarrollan experiencias de vinculación y de diseño a través de las posibilidades que brinda internet. Se trata de un no-lugar, a través de un medio hipertextual, con el fin de generar conocimiento colectivo. Este artículo aborda el estudio del Taller en su tercera edición, en el año 2016, bajo el tema "Hábitat sustentable". El estudio persigue demostrar el Taller Virtual en Red como un espacio virtual válido y adecuado para la discusión de temas que involucran a toda Latinoamérica, como lo es la sustentabilidad.

Palabras clave: intercambio; vinculación; virtual; taller; sustentabilidad.

Abstract

The teaching of architecture, although with its particularities, does not escape the need for constant updating of the way of teaching / learning in a changing context such as the one that surrounds us today. This is where alternative educational spaces appear, such as the Virtual Workshop Arquisur. This Workshop is a virtual space among groups of students from different Latino socio-cultural contexts, who develop bonding and design experiences through the possibilities offered by the internet. It is a non-place, through a hypertext medium, in order to generate collective knowledge. This article deals with the study of the Workshop in its third edition, in 2016, under the theme "Sustainable Habitat". The study aims to demonstrate the Online Virtual Workshop as a valid and adequate virtual space for the discussion of issues that involve all of Latin America, such as sustainability.

Keywords: exchange; bonding; virtual; workshop; sustainability.

¹ Estudiante de la Carrera de Grado de Arquitectura y Urbanismo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. Becaria de Entrenamiento FAU.

Introducción

La producción arquitectónica ha variado desde el nacimiento de la disciplina como necesidad del hombre de protegerse del medio. Sin embargo, uno de los temas que la acompañó desde estos inicios fue la Sustentabilidad, incluso antes de adoptar este término, relativamente nuevo. Su uso se remonta a 1987, cuando aparece por primera vez en el Informe Brundtland, (también titulado 'Nuestro futuro común') elaborado por la ONU en el marco de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. La ONU la definió como *"aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades"*.

No obstante, este nuevo paradigma no resulta ajeno a la arquitectura llevada a cabo en distintos períodos de la historia, aunque no en los términos que los comprendemos hoy. Por ejemplo, Vitrubio consideraba como elementos a tener en cuenta el confort y el clima, el Movimiento Moderno incluyó entre sus parámetros las condiciones de habitabilidad y Buckminster Fuller diseñó la casa Dymaxion, un proyecto que proponía innovaciones en la producción prefabricada como una vivienda autosuficiente posible de producirse en masa.

La sustentabilidad es un tema que actualmente posee notoriedad. Historiadores y teóricos contemporáneos destacados como Frampton en su libro "Historia crítica de la arquitectura moderna" (1985), Montaner en "La condición contemporánea de la arquitectura" (2015) y Mallgrave en "Introducción a la Teoría Arquitectónica, 1968 a la actualidad" (2011) incluyen a la sustentabilidad como una categoría de análisis de la producción arquitectónica contemporánea.

Este tema actualmente en boga es analizado dentro de un ámbito particular, el Taller Virtual en Red Arquisur 2016 (TVRed), del que participan facultades de Latinoamérica y que tuvo como tema "Habitat sustentable".

Hipótesis

La sustentabilidad se nos presenta como un concepto amplio, variable según las distintas disciplinas y las diversas miradas sobre este mismo. Por un lado, desde la arquitectura y el urbanismo, el proyecto en relación con la sustentabilidad es abordado por cada facultad de maneras diferentes, según el enfoque particular de cada institución. Por otro lado, estas maneras de cada facultad se funden en un mismo espacio provisto por el TVRedArquisur, con su propio bagaje de información sobre esta temática particular. Las visiones individuales se funden y enriquecen el conocimiento colectivo en el conjunto de las facultades mediante la herramienta virtual planteada en este espacio. Así, no solo se aportan miradas nuevas e innovadoras sobre contextos ajenos, sino que también, en el intercambio, se modifican las propias miradas con ideas superadoras (dialéctica y retroalimentación).

La hipótesis busca demostrar el Taller Virtual en Red Arquisur como un espacio virtual válido y adecuado para la discusión de temas que involucran a toda Latinoamérica, como lo es la sustentabilidad.

Objetivos

GENERAL:

-Conocer y relacionar las propuestas urbanas – sustentables realizadas en el Taller Virtual en Red Arquisur -edición del año 2016- para construir un archivo con dichas experiencias pedagógicas, y así realizar una reflexión teórica sobre los proyectos generados en ese contexto.

ESPECÍFICOS:

-Conocer, estudiar, analizar, comparar y establecer relaciones entre las distintas propuestas realizadas en el contexto del Taller Virtual en Red Arquisur, edición del año 2016.

-Construir un archivo con dichas experiencias pedagógicas, vinculadas a temas y programas de diversas escalas para conocer, analizar, comparar casos, y así realizar una reflexión teórica sobre los proyectos generados en ese contexto.

-Considerar como material de estudio las conclusiones realizadas en las anteriores becas, realizadas por los becarios Javier Iván Barrios y Mariana Mordcovich, con material gráfico que evidencie los resultados obtenidos en los distintos ejercicios en forma de fichas de proyecto individuales. Estas fichas consignarán información gráfica y ficha técnica, con datos de el/los autor/es de los proyectos, sus respectivas escuelas, países y año.

-Sistematizar la documentación obtenida en forma de matriz grafica comparativa que servirá de insumo al equipo de investigación, al momento de cruzar información.

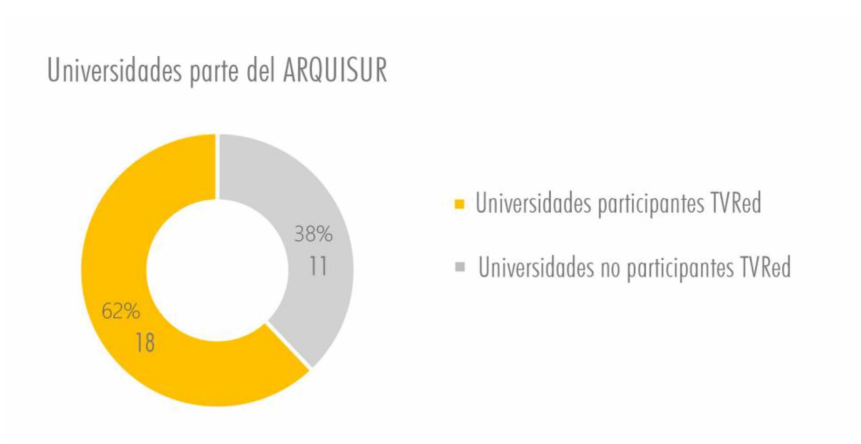
-Iniciar un camino de formación en el ámbito de la investigación aportando el material de este trabajo al proyecto de Investigación acreditado.

Campo de estudio

El Arquisur es una institución que reúne a todas las Facultades y Escuelas de Arquitectura dependientes de las Universidades Públicas de Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Uruguay y Paraguay. Creada en 1992, su finalidad principal es la de impulsar el proceso de integración a través de la creación de un espacio académico común ampliado, en base a la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural entre todos los miembros. Participan del Arquisur 29 Universidades conformando una densa red de vinculaciones e intercambios.

Dentro del Arquisur, surge a partir del año 2014, el Taller Virtual en Red Arquisur. Los congresos Arquisur de los años 2015 y 2016 trabajaron sobre el eje Ciudades Vulnerables - Hábitat Sustentable (Figura 1 y 2). Para el Taller Virtual, ambos temas fueron entendidos como dos caras de la misma moneda. Lo que es vulnerable, no es sustentable, y la lucha por lograr un hábitat sustentable, es también la lucha por reducir la vulnerabilidad de nuestras ciudades.

Figura 1 – Porcentaje de universidades participantes del TVRed 2016.



Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDADES PARTICIPANTES DEL TVRED ARQUISUR 2016



Figura 2 – Ubicación de Universidades participantes del TVRed 2016. Fuente: elaboración propia.

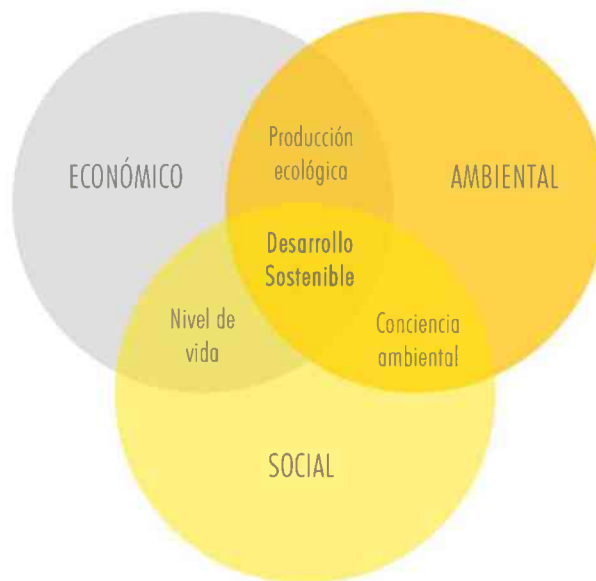
MARCO TEÓRICO

DEL TEMA TV RED ARQUISUR 2016: HÁBITAT SUSTENTABLE.

Los docentes Carelli y Salinas (2017) conceptualizan la sustentabilidad como un *proceso* cuya finalidad es encontrar *equilibrio* en el uso de los recursos naturales, medioambiente y

las actividades humanas, el bienestar producto de la correcta relación entre la naturaleza con sus recursos y la humanidad con sus necesidades biológicas, económicas y sociales. Desde el TVRed y la bibliografía brindada a los estudiantes, la sustentabilidad se determina como un concepto holístico e integrador, entendiendo la técnica sólo como una de las partes que contribuyen a la creación de un proyecto ecológico y amigable con el ambiente. Intentar hacer a una ciudad más sustentable tiene que ver con una visión global, en relación con el Medio Ambiente y también con el aspecto Social y el Económico (Figura 3). Al producir algo más sustentable, es necesario verlo desde los tres lugares para no caer en voluntarismos o en utopías (Regolini, 2016).

Figura 3 – Los componentes del desarrollo sostenible.



Fuente: elaboración propia.

Lo social y económico: La sustentabilidad social es esencialmente política. Todos los actores deben estar convencidos de su rol social y ejercerlo sin contradicciones. Se plantea que, para que un proyecto sea socialmente sustentable, debe incorporar: la idea de la accesibilidad, tanto física como económica; la apropiación y aceptación, en relación con referencias culturales tanto en aspectos funcionales como estéticos / visuales; los Usos desde el tema o programa, ya sea mejorando la calidad de vida del usuario o concientizando y educando; y la posibilidad de concretarse en el contexto específico en términos económicos. A estos temas se le pueden sumar dos condiciones que plantea Regolini (2016): el patrimonio, como conservación y reutilización de construcciones de valor patrimonial, y la complejidad, en relación con sectores de ciudad multifuncionales.

Lo ambiental: Sbarra et al. (2018) determinaron que los grandes cambios (ambientales, tecnológicos, sociales, políticos, urbanos) que se producen a ritmo vertiginoso en grandes extensiones de la corteza terrestre (corteza que abarca ciudades, pueblos, geografías, culturas), nos obligan a pensar en la necesidad perentoria de un cambio drástico en la relación producto-ambiente. Desde la Revolución Industrial hasta hace poco tiempo, la

economía capitalista se ha desarrollado sin tener mínimamente en cuenta los efectos perversos de los productos en el ambiente. Desde el rol de proyectistas, algunas variables a tener en cuenta son: conocimiento y análisis de todas las etapas del proyecto (extracción, producción, construcción, vida útil, fin de vida útil), estudio del medio y su clima, uso de energías renovables y sistemas pasivos de acondicionamiento, incorporación de materiales y técnicas regionales, entre otras.

En el TVRed, se introduce esta idea de Sustentabilidad, abordada por docentes que se especializan en el tema y participando en charlas a las que los estudiantes participantes tuvieron acceso

DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EL TALLER VIRTUAL EN RED ARQUISUR.

Se trata de un espacio virtual entre grupos de alumnos de diferentes contextos socioculturales que desarrollan experiencias de vinculación y de diseño a través de las posibilidades que brinda internet. Ese espacio virtual es un no lugar, en donde confluyen todos los lugares. El medio es lo hipertextual (medio nuevo con características propias), el fin es la generación de algo nuevo, que será un conocimiento colectivo surgido de la interacción de los distintos contextos y las distintas miradas sobre ellos. Se utilizan las herramientas digitales como oportunidad de simultaneidad global en contextos distantes, capaz de vincular a los actores académicos de distintos contextos. Docentes y estudiantes produciendo en un espacio en el que se entrelazan la formación académica, el trabajo profesional y la divulgación científico-proyectual.

Speranza (2016) plantea que una de las riquezas que tiene el Arquisur radica en la diversidad que cada Escuela o Facultad integrante posee, en lo que respecta a su historia, recursos, escala, carreras, enfoques, modos, experiencias. Es en estas diferencias donde se encuentra la oportunidad de crecer, a partir de una vinculación que en esta oportunidad es virtual, de cara a ir construyendo los canales o semi retículo de interacción.

Los modos de pensar, hacer y decir hacer arquitectura de cada Escuela o Facultad, es decir, la concepción, la acción y la enseñanza proyectual, son respetados, observados, exaltados. Cada docente o coordinador dispone desde su contexto la forma de arribar al final del ejercicio, proceso y producto. Este taller es respetuoso de los usos y costumbres didácticos de cada contexto, lo contrario al manual, al prejuicio.

Machado (2005) sostiene que la tecnología avanza en la vida cotidiana más rápido que en las escuelas y universidades. Desafortunadamente, la sociedad moderna no ha sido capaz de imprimir el mismo ritmo a los cambios que ocurren en la educación. A ésta altura del debate educativo, hay certeza de que la educación no puede seguir de espaldas a los cambios que ocurren a su alrededor. Es así que en este contexto de relación entre varias universidades latinoamericanas se da un espacio factible de ser abordado desde estas nuevas tecnologías, acercándonos virtualmente a todos los participantes en un mismo "no-ámbito", compartiendo información y aprendiendo el uno del otro.

Desde lo pedagógico, el alumno participante se encuentra con un ámbito por fuera de lo académico formal que vive día a día en su facultad, lo que evita presiones respecto al cumplimiento, evaluaciones y calificaciones. Esto aumenta el potencial creativo individual y

grupal, arriesgándose y experimentando de maneras nuevas. Como plantea Luciana Reale (2018) el taller es de participación libre y voluntaria (de docentes y estudiantes) y, a diferencia de asignaturas optativas y electivas, no pertenece a la currícula formal (plan de estudios) pero tienen aprobación institucional y se configuran como espacios alternativos donde se explora, se ensaya y se proyecta. Se ven respaldados por la participación de expertos académicos o profesionales especialistas en las temáticas a abordar, que además de participar en la práctica del taller, brindan sus conocimientos en forma de conferencias.

HERRAMIENTAS VIRTUALES DE COMUNICACIÓN

- La Plataforma del Taller Virtual en Red: *tallervirtualenredarquisur.blogspot.com.ar*
- La Bitácora del Taller Virtual en Red, construida como un grupo cerrado de Facebook.
- El Portafolio del Taller Virtual en Red, herramienta virtual pública que pretende presentar una síntesis de los aspectos más relevantes del taller:
portfoliotallervirtualenredarquisur.blogspot.com.ar
- La contextoteca. *contextotecatallervirtualenred.blogspot.com*

SISTEMAS DE VINCULACIÓN (según agenda)

- Envío de Postales: Se trata de que cada estudiante le envíe a los otros colegas de la Región (posteándolo en el Facebook) una "Postal".
- Enchinchada Virtual.
- Teleconferencia Múltiple (Skype)
- Clases teóricas en videos (YouTube)
- Foro Debate, Chat (Facebook / WhatsApp)

EJERCICIO

Se propone un ejercicio proyectual, un pretexto de vinculación. Permite una relación hipertextual pre pactada, generando momentos vinculares preestablecidos. Permite una relación espontánea y una masiva comunicación multidireccional durante una semana.

DOS INSTANCIAS TEÓRICAS

- 1- Presentación del contexto propio de cada grupo participante en el cual un grupo de estudiantes y docentes le cuentan al resto las particularidades de su contexto.
- 2- Análisis, comprensión y problematización del contexto ajeno en el cual intervenir de cara a dar "respuesta".

METODOLOGÍA

- 1- Cada facultad presenta un recorte urbano de su ciudad, y a su criterio compila un conjunto de documentos que permiten conocer las características de ese lugar. La elección del recorte urbano tiene implícita una problemática que convoca a los participantes a una acción proyectual.

- 2- Cada grupo de trabajo dentro de cada contexto, arma una postal de presentación de su entorno hacia el resto de los participantes. En esta postal, a través de una imagen y de un texto corto, se ofrece una mirada, de carácter metafórico, sobre la problemática de su contexto. Se envían las postales.
- 3- Un grupo de un segundo contexto elige una postal del contexto 1 y el grupo autor de la postal será su asesor respecto a la problemática del recorte urbano aportado. El grupo autor de la postal debe responder una serie de preguntas redactadas por el grupo receptor. Este vínculo no es recíproco, ya que el grupo autor de la postal elige a su vez un grupo de un tercer contexto, sobre el cual trabaja proponiendo.

En síntesis, todos los grupos generan postales y todos proponen sobre un contexto ajeno. Cada grupo elige la escala y la modalidad de la acción proyectual en respuesta a la problemática planteada: equipamiento urbano, piezas urbanas, espacio público o elementos arquitectónicos.

Material de trabajo

ENTREGAS

Para generar un estudio representativo de la producción del TV en Red, se procedió a analizar principalmente las entregas presentadas al final de la semana intensiva de taller. En total se produjeron 129 trabajos. La finalidad es demostrar "diversidades encontradas", que son las que le dan valor al Workshop. Es decir, se conoce cómo un estudiante A trabaja sobre un contexto ajeno B, de manera que el estudiante B descubre nuevas formas de proyectar en su sitio, diferentes a las de su propia facultad y factibles de ser aplicadas (dialéctica y retroalimentación). Conocer cómo se proyecta y diseña en otros lugares en tiempo real y de manera simultánea es posible gracias a los nuevos medios de comunicación.

Con este argumento, se realiza un recorte en la totalidad de trabajos, tomando una entrega de cada contexto por facultad. Es decir, en el caso de las facultades que tienen dos o más trabajos por contexto, se toma el más completo en cuanto a producción e información. Esto da el total de 55 trabajos analizados.

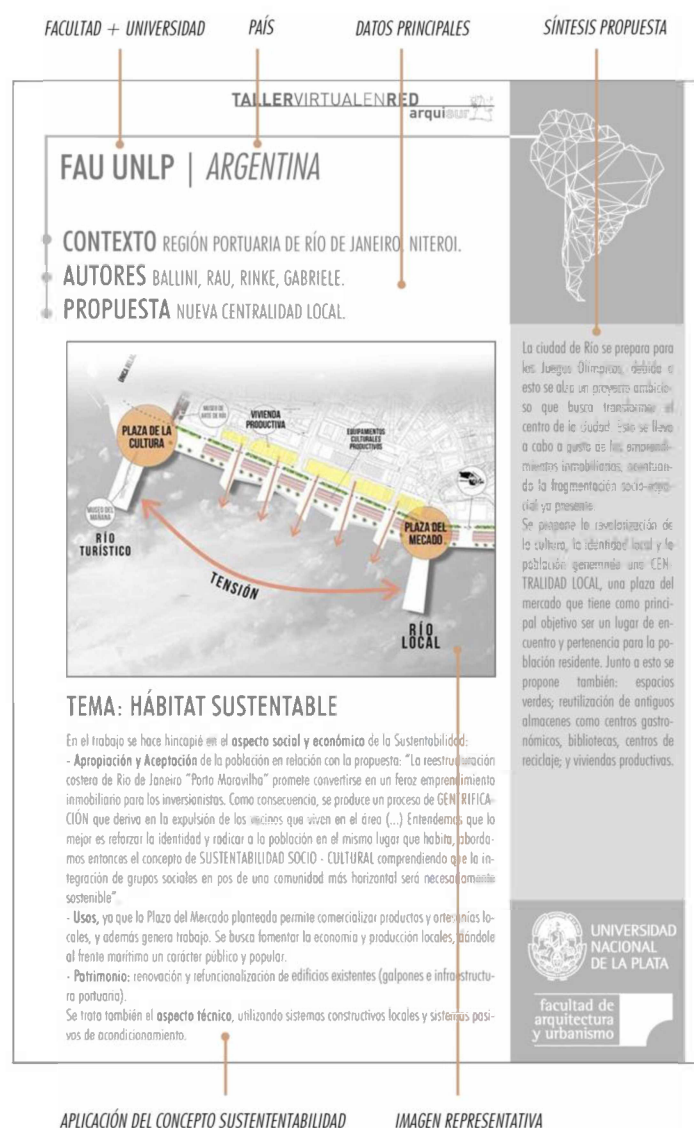
Se realizan fichas A4 individuales por trabajo que contienen información sintética, como facultad, contexto, autores, propuesta (escala elegida) y abordaje de la idea de sustentabilidad (Figura 4).

Seguidamente, se arman con estas fichas A4 matrices comparativas que reúnen las entregas a partir del sitio común en el que trabajaron, en búsqueda de estas diversas ideas que se compartieron sobre el mismo contexto (Figura 5). Las matrices son 10 en total, ya que se toman los sitios sobre los que hay 3 o más trabajos, para que las comparaciones sean más ricas. Finalmente se realiza una breve conclusión escrita de cada matriz.

Como conclusión se toman dos cuestiones principales. La primera es que, luego de haber atravesado el armado de las fichas y matrices, se puede observar que en Latinoamérica lo social y lo económico toman mayor importancia en el desarrollo de la propuesta, dado que la idea base parte de estos temas y lo técnico viene a materializarla. Es decir, lo técnico no es un objetivo en sí mismo, si no que se apoya en las otras ramas de la sustentabilidad. La

segunda son las respuestas diversas ante una misma problemática. Esta diversidad no siempre genera opuestos, sino que son ideas que pueden combinarse, sumarse, y enriquecerse entre ellas. Se aprecian no sólo las diferentes miradas de cada Facultad sino las potencialidades en su posterior unión e intercambio.

Figura 4– Modelo de Ficha A4.



Fuente: elaboración propia.

Figura 5 – Modelo de Matriz por sitio.

CONTEXTO		UNIVERSIDADES QUE TRABAJARON SOBRE EL CONTEXTO			
BUENOS AIRES		SANTIAGO FAU UCHILE	NITEROI EAU-UFF	PORTO ALEGRE FA-UFRGS	BIO - BIO FACD UBB
SUSTENTABILIDAD	PROPUESTA				
	SOCIAL ACCESIBILIDAD APROPIACIÓN USOS				
	ECONÓMICO CONSTRUCCIÓN CONCRECIÓN RENTABILIDAD				
	TÉCNICO MEDIO REUTILIZACIÓN SISTEMAS PASIVOS				
		PROPUESTAS DIVERSAS SOBRE EL MISMO CONTEXTO	¿SE ABORDA LO SOCIAL? ¿CÓMO?	¿SE ABORDA LO ECONÓMICO? ¿CÓMO?	¿SE ABORDA LO TÉCNICO? ¿CÓMO?

Fuente: elaboración propia.

LAS ENTREVISTAS

Se proponen para los docentes colaboradores del taller en todas las facultades. Se abordan preguntas relacionadas con la metodología y la pedagogía. Respecto a la primera, las preguntas rondan en temas como el aula virtual, los nuevos medios de comunicación, las posibilidades de trasladar ciertos elementos característicos del TVRed y trasladarlos a las aulas y al aprendizaje diario. Las preguntas relacionadas con la pedagogía incluyen las diferencias entre el rol docente y el rol del estudiante en este ámbito innovador, la creatividad colectiva, las ventajas y desventajas del ejercicio.

ÁMBITOS DE TRABAJO

La posibilidad de participar en las últimas dos ediciones del TVRed, y en ambas con un rol diferente, me permitió tener una mirada más amplia que incorpora la visión de estudiante y la de docente. Aunque el tema y la metodología tratados en el 2017 y 2018 fueron diferentes a los del 2016, los rasgos esenciales permanecieron.

Desde la posición de alumna, me encontré en un espacio muy estimulante desde lo creativo. Desaparecieron prejuicios y aumentaron ideas y posibilidades sobre el proyecto. A esto se le suma el trabajo en grupo en la propia facultad, y la socialización de trabajos en una suerte de "enchinchada virtual" a través de la red social Facebook. La duración corta, a primera vista una desventaja, obliga a concentrarse y ser resolutivo, proponiendo ideas fuertes y claras (Figura 6).

Desde la posición de colaboradora, y de la mano de la poca, pero rica experiencia docente que pude adquirir estos últimos años, se requiere de la misma creatividad exigida a los alumnos, con correcciones que no son tales, sino que son más un proceso de acompañamiento en el que el aprendizaje y las nuevas experiencias son recíprocas.

Figura 6: Trabajo en taller.



Fuente: Cueto Rúa, V. (2016)

Conclusión

El TVRed surge como un Workshop paralelo a las actividades académicas en cada facultad con un fin basado en la innovación pedagógica. Por un lado, el taller conforma un ámbito alternativo a la situación en la que el estudiante se encuentra sumergido en el día a día de su cursada. Se dejan de lado ciertas formalidades en relación con las calificaciones, los plazos, el proyecto tradicional del taller de arquitectura (arraigado a su función, programa, sitio, usuario, morfología) y se genera, como consecuencia, una libertad creativa diferente, y rica en ideas y propuestas. Por otro lado, en la edición 2016, se aborda una problemática latinoamericana común que refiere a estas ciudades y hábitats bajo la lupa de la sustentabilidad. La posibilidad de estudiar un problema presente en toda la región une en una causa común, para que todos los estudiantes puedan proponer, a través del proyecto urbano, una manera de atenuarlo. El resultado positivo basado en el intercambio y la adquisición de formas de trabajo de compañeros de otros contextos, puede ser reforzada en el taller a partir de la incorporación de una cuarta etapa de conclusiones y reflexiones. Se plantea un cierre de la semana intensiva de taller en el cual se haga tangible esta interacción, y en donde los autores de los proyectos puedan aclarar dudas, agregar datos, compartir pensamientos sobre el proyecto a sus receptores. En ese momento de explicación y devolución directa, en tiempo real y a través de internet, se condensan todos los principios e intenciones del TVRed.

Bibliografía

- Carelli J., Salinas, J. (2017). Conceptos básicos sobre la sustentabilidad y su relación con la arquitectura. Material de lectura de materia electiva "Diseño Arquitectónico Sustentable", Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata.
- Frampton, K. (1985). Historia crítica de la Arquitectura Moderna. Ed. GG.
- Mallgrave, H., Goodman, D. (2011). Introducción a la Teoría Arquitectónica, 1968 a la actualidad. Ed. Wiley-Blackwell.
- Montaner, J. M. (2015). La condición contemporánea de la arquitectura. Ed. GG.
- Reale, L. (2018). Plan de Tesis de Maestría en Docencia Universitaria "Espacios educativos alternativos en la universidad. El caso de los talleres exploratorios de trabajo intensivo proyectual en la carrera de Arquitectura."
- Sbarra, A., Morano, H., Cueto Rúa, V., Moroni, L., Waslet, C., Murace, P., Buzzalino, M.E. (2018). Ponencia "Hacer Ciudad: el proyecto urbano como herramienta de transformación en áreas vulnerables. Dimensión pública y proyecto de arquitectura."
- Speranza, F. (2016). Taller Virtual en Red ARQUISUR. Ciudades Vulnerables. Hábitat Sustentable.

Mercado de suelo y políticas públicas. Aproximación a los instrumentos de gestión y captación de plusvalías urbanas en las ciudades bonaerenses

Land market and public policies. Instruments of management and recovery of urban surplus value in cities of Buenos Aires.

Breide José Manuel²

Centro de Investigación en Estudios Complejos (CIEC)
jose.breide@gmail.com

Resumen

Los procesos de urbanización y la consecuente valorización del suelo urbano conllevan, en principio, a un desplazamiento de los sectores populares del proceso de construcción de urbanidad, que se materializa a través de procesos de crecimiento dispersos, fragmentados y excluyentes de las ciudades, observables tanto en sus consecuencias socio-económicas como en sus manifestaciones territoriales. El artículo profundiza sobre los conceptos del derecho a la ciudad y al hábitat digno, la caracterización del mercado de suelo urbano y la clasificación de las políticas públicas e instrumentos de gestión particularmente vinculados con la regulación del suelo urbano en la provincia de Buenos Aires, Argentina, con el objetivo de recopilar y clasificar algunos instrumentos de recuperación de renta urbana aplicados o posibles de aplicar en los municipios bonaerenses.

Palabras claves: especulación; suelo urbano; políticas públicas; plusvalías.

Abstract

The urbanization processes and the consequent valuation of the urban land entails a displacement of the popular population of the process of construction of urbanity that is materialized through the process of dispersed, fragmented and excluding growth of the cities, observable both in their socio-economic consequences as in their socio-territorial manifestations. The article delves into the concepts of the right to the city and the dignified habitat, the characterization of the urban land market and the classification of public policies and management instruments particularly linked to the regulation of urban land. The objective is to develop a first approach to the characteristics and functioning of the urban land market, while collecting and classifying the different urban income recovery instruments applied or possible to apply in municipalities of the Province of Buenos Aires.

² Estudiante del último año de la carrera de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. Realizó cursos sobre economía y sociología, y participó como asistente y organizador de diversas jornadas y congresos de Arquitectura, Urbanismo y problemáticas del hábitat popular, habiendo presentado ponencias y trabajos en algunos de ellos. Actualmente desarrolla beca interna de entrenamiento en investigación FAU-UNLP: "Políticas Públicas y Crecimiento Urbano. Instrumentos de regulación y captación de plusvalías en el mercado de suelo y vivienda", Director arq. Guillermo Curtit, Codirectora arq. María Eugenia Durante, (CIEC-FAU-UNLP).

Keywords: speculation; urban land; public policies; capital gains.

Crecimiento urbano y desigualdades territoriales

El presente artículo parte de considerar a la ciudad como un sistema complejo: un conjunto de relaciones entre elementos físicos, procesos y actores que constituyen la urbanidad. La urbanidad es entendida como construcción política, como lucha de intereses (Jovanovich, 2015) y como base y producto del proceso de construcción de ciudad. La ciudad como fruto del agrupamiento de grandes cantidades de población en un mismo lugar y en procesos constantes de crecimiento y producción de urbanidad (Ascher, 2007).

El concepto principal desde el cual nos posicionamos es el de "derecho a la ciudad", es decir la participación dialéctica de los habitantes en la construcción de urbanidad, entendiéndolo como un derecho activo, que no se limita al acceso a lo que ya está construido por otros, sino que se relaciona con la posibilidad de transformar "lo que es", lo que ya existe, de acuerdo a nuestros anhelos y voluntades; y es dialéctico porque al mismo tiempo que se transforma el espacio construido, también se transforma la percepción y deseos para con el mismo (Harvey, 2013).

Se entiende que los procesos de construcción de ciudad, determinados por la dinámica propia del modo de producción capitalista y su necesidad de acumulación constante de capital, están signados por un proceso permanente de valorización del suelo (bien material finito y acumulable que se constituye en reserva del capital en la ciudad). Este proceso de valorización se da por sobre el salario de las clases trabajadoras, haciendo que, para estas, sea cada vez más difícil acceder al suelo urbano y desplazándolas del proceso de construcción de ciudad que, por la dinámica propia del sistema, se va concentrando cada vez más, en menos manos.

De esta manera, las condiciones iniciales desde las que parten los distintos actores en su posibilidad de acceso al suelo urbanizado no son iguales ni equitativas, y se desenvuelven sobre un terreno de desigualdad creciente y que se reproduce constantemente.

Por esos motivos y en este sistema, es imposible entender los problemas por fuera de la estructura del Estado moderno que, aunque heterogéneo, responde al interés de una clase por sobre otra. El Estado, en sus distintas jurisdicciones y funciones, asume roles no siempre homogéneos y muchas veces contradictorios: regulando al mercado, ejerciendo una función redistributiva, operando directamente en la construcción de ciudad, atendiendo las externalidades negativas del sistema, garantizando (muchas veces represión mediante) la reproducción del capital, acentuando o disminuyendo las ventajas comparativas de un sector por sobre otro y todos los entrelazamientos posibles entre estas variantes. Sin embargo, esto atraviesa una contradicción: el marco general donde yacen los problemas que analizamos, no son desperfectos del sistema, sino que son el producto del mismo.

En el marco de un trabajo experimental previo,³ se propusieron tres ejes de intervención para el desarrollo de lineamientos de Políticas Públicas orientadas a direccionar un proceso de crecimiento integrado, compacto e inclusivo, donde los costos y beneficios de la producción y uso de la ciudad sean distribuidos equitativamente. Estos ejes se plantean como hipótesis de trabajo en el presente artículo y abarcan:

- i) Eje económico-productivo relacionado con el financiamiento e intervención del Estado en el mercado del suelo y en la producción de ciudad;
- ii) Eje urbanístico-habitacional encargado de la gestión participativa y democrática del crecimiento de la ciudad y la intervención directa en procesos de (re)urbanización.
- iii) Eje regulatorio-impositivo dirigido a la captación de recursos para la redistribución y utilización a través de los otros ejes, así como a la intervención indirecta a través de normas y marcos regulatorios para la actividad del mercado inmobiliario;

Sobre esta base, se busca indagar sobre el accionar del Estado en su escala Municipal, primordialmente, a través del relevamiento y análisis de políticas públicas urbano-habitacionales y sus instrumentos derivados, entre ellos la Ley 14.449 de Acceso Justo al Hábitat (LAJH) de la provincia de Buenos Aires, sancionada en el año 2012 y reglamentada un año después.

Esta ley se posiciona sobre la base de cuatro pilares o principios fundamentales, a saber: (i) el derecho a la ciudad y dentro de este el acceso a la tierra y la vivienda, generando encuadres para la planificación fundados en la función social de la propiedad, y por lo tanto delimitando el uso y goce de la propiedad inmueble; (ii) el reconocimiento de la existencia de los asentamientos informales como parte de la dinámica de crecimiento urbano y no como meras externalidades, pasando así de intervenciones ex-post paliativas y sectoriales, a intervenciones ex-ante preventivas e integrales; (iii) la gestión democrática de la ciudad, incorporando a las organizaciones socio-territoriales en la toma de decisiones; (iv) generación de subsidios cruzados de financiamiento de formas desmercantilizadas (o no rentables) de hacer ciudad, a través de la captación de recursos genuinos vía el castigo a la especulación inmobiliaria y la recuperación de la valorización inmobiliaria ajena al esfuerzo de los propietarios del suelo (Del Río, 2014).

Dentro de este amplio espectro interesan, en particular, las políticas vinculadas con el mercado del suelo y vivienda y la recuperación de las plusvalías urbanas, dado el rol estratégico que cumple el suelo urbano y la constante valorización del mismo en la dinámica

3 Hipótesis formuladas a partir del trabajo (de mi autoría y equipo -Breide, Pérez, Salaberry. 2017-) desarrollado en la asignatura electiva "Hábitat Popular: Problemas, Políticas y Gestión", oportunidad en la cual abordamos la problemática del hábitat popular en la ciudad de La Plata, incluyendo el enunciado de lineamientos de Políticas Públicas orientadas a direccionar un proceso de crecimiento integrado, compacto e inclusivo, donde los costos y beneficios de la producción y uso de la ciudad sean distribuidos equitativamente.

de crecimiento de las ciudades. Se entiende por plusvalías urbanas (Ramírez Pardo, 2013) a la valorización diferencial del suelo en propiedades de particulares, generadas independientemente de la acción de los mismos, y generalmente a partir de la intervención de los gobiernos locales, sea a partir de desarrollos urbanísticos, de la provisión de infraestructuras, de normas o actos administrativos que regulan el uso y goce del suelo (rezonificación, coeficientes de aprovechamiento del suelo, capacidad constructiva, FOT, FOS, densidad, usos, etc.). En todos estos casos nace el derecho del Estado de captar parte de ese plusvalor y redistribuirlo mediante políticas públicas u otro tipo de instrumentos en beneficio del conjunto de la sociedad.

Los objetivos principales que persiguen los instrumentos de recuperación de plusvalías abarcan: la distribución equitativa de costos y beneficios de la urbanización cargando con los costos de la urbanización a sus beneficiarios reales; la obtención de financiamiento genuino para el desarrollo urbano de la ciudad (infraestructura, equipamiento, espacios verdes, saneamiento, vivienda); la intervención en el mercado inmobiliario, desalentando la especulación sobre el precio del suelo; la redistribución de recursos direccionándolos a las zonas degradadas o con baja inversión del mercado, logrando así una ciudad más justa y equitativa (García Ortiz, 2009). Cabe aclarar que cuando se habla de redistribución de recursos se diferencian dos procesos: por un lado, la carga de los costos de la urbanización a sus beneficiarios directos, y por el otro la redistribución de los recursos captados a áreas más postergadas de la ciudad, para lo cual se requieren de otros instrumentos o decisiones de inversión.

Una deformación muy común es aplicar parcialmente el concepto de la carga de los costos de urbanización a sus beneficiarios directos: pretendiendo que la misma caiga sobre los barrios populares históricamente olvidados de la inversión pública cuando por fin se decide invertir en urbanización y espacio público, pero no sobre los barrios centrales de la ciudad que reciben permanentemente flujos de inversión pública que valorizan constantemente su suelo. Es por eso que es necesario atravesar las políticas de recuperación de plusvalías con un criterio no solo de justicia social, sino que incluso previo a este con un principio de igualdad.

Como dijimos, los procesos de urbanización y la consecuente valorización del suelo urbano conllevan, en primera instancia, un desplazamiento de los sectores populares del proceso de construcción de urbanidad y por lo tanto una negación al ejercicio del derecho a la ciudad de los mismos. Este desplazamiento se materializa a través del proceso de crecimiento disperso, fragmentado y excluyente de las ciudades, observable tanto en sus consecuencias socio-económicas como en sus manifestaciones socio-territoriales. Es aquí donde interesa poner el foco de la investigación en curso: en la aplicación de políticas públicas tendientes a regular este proceso.

El derecho a la ciudad y el mercado de suelo urbano

A comienzos del siglo XXI, el debate en torno a que el derecho a un hábitat digno implica no solo el acceso a la vivienda sino también a los servicios urbanos asociados al desarrollo de la vida en sociedad pareciera estar saldado, sin embargo, es necesario profundizar en el

derecho a la ciudad como derecho a participar y decidir sobre cómo se desea que sea ese espacio habitable y habitado. Como se dijo, el derecho a la ciudad es el derecho de los habitantes a participar activamente en los procesos de construcción de urbanidad, es decir no solo de acceder a los bienes y servicios públicos urbanos ya existentes, sino también de transformar la ciudad de acuerdo a sus anhelos y necesidades (Harvey, 2013).

En el marco de una sociedad patrimonialista donde el derecho a la propiedad se eleva como un sacro-derecho superior a todos los demás (Fernández Wagner, 2012), y configura uno de los parámetros fundamentales de la ciudadanía, el acceso al suelo configura un factor clave en la capacidad de incidencia sobre las decisiones en la producción de urbanidad (entendiéndola como la capacidad influir y participar en la toma de decisiones sobre la construcción de la ciudad). A la distribución desigual del producto del trabajo humano, se suma la distribución desigual del suelo urbano y las inversiones focalizadas del Estado sobre sectores de la ciudad donde el valor del suelo es mayor, valorizando aún más estos sectores. El costo de estas inversiones carga a priori sobre el conjunto de la sociedad mientras que los principales beneficiarios de esas acciones son los propietarios del suelo alcanzado por dichas medidas. Así, la distribución desigual de los costos y beneficios de la producción material de la ciudad, profundiza la desigualdad preexistente (Baer, 2011).

Por otro lado, el mercado de suelo urbano constituye un mercado atípico que siempre tiende al alza, e incluso en momentos de crecimiento económico y mejoramiento del ingreso y de la capacidad de compra del salario, las condiciones de acceso al suelo igualmente empeoran, creciendo el precio del suelo por sobre los precios de otros bienes transables en el mercado⁴.

El suelo es un recurso natural finito e irreproducible que al ser objeto de propiedad privada, se mercantiliza adquiriendo características particulares que lo hacen una mercancía atípica que configura un "mercado imperfecto" en términos económicos, tendiendo, siempre, al alza, la concentración y cartelización del recurso. Es decir que la propiedad del suelo urbano tiende a concentrarse en unos pocos propietarios, que a su vez se agrupan entre sí para tener un funcionamiento similar al monopolio.

Para comprender el funcionamiento del mercado de suelo urbano, se retoman los desarrollos de Baer y Abramoy se enuncian una serie de características que distinguen a la mercancía suelo de otras mercancías transables y que configuran las particularidades de dicho mercado.

En principio, el suelo constituye una mercancía única e irreproducible. Es única ya que no existen parcelas que sean iguales, no solo por tamaño, forma o ubicación geográfica, sino sobre todo por las *condiciones externas*, que determinan su ubicación relativa en la ciudad y, vinculada a esta, su cercanía y accesibilidad a bienes y servicios urbanos, y el tipo e intensidad de uso que en ella puede desarrollarse (Baer, 2011). A su vez es irreproducible ya que el suelo no se "fabrica" y por lo tanto no hay costos de producción en un sentido

4 "A pesar del contexto de bonanza económica, del mejoramiento relativo del ingreso y el empleo, y de la gran expansión de la oferta residencial que impulsó el desarrollo inmobiliario entre los años 2003 y 2008, empeoraron las condiciones para acceder a una vivienda formal en la ciudad de Buenos Aires" (Baer, 2011, p.10).

estricto, sino que el precio está determinado por la demanda. En este sentido la demanda se compone no solo de la demanda final para uso sino también de la demanda derivada, entendida como la utilización por parte de desarrolladores inmobiliarios, como sustento físico de productos inmobiliarios a ser comercializados en el mercado aprovechando la capacidad constructiva y los usos urbanos del suelo. De esto se desprende otra característica del suelo como "soporte de materialidad urbana" (Abramo, 2018).

Por otro lado, la propiedad del suelo urbano constituye la propiedad privada de un bien tres veces escaso. Escasez física que se vincula a la limitante material: el suelo se agota y por lo tanto la oferta es inelástica, más allá de la especulación que puedan realizar las inmobiliarias colocando o quitando del mercado stock de suelo de su propiedad. Escasez jurídica vinculada a las normativas y límites a la expansión urbana, conformando la variable donde la gestión pública tiene mayor poder de control. Escasez económica vinculada al control de la oferta económica por parte de los propietarios oligopólicos: retención o liberación de stock, y especulación sobre el valor: valorización-retención-valorización.

El suelo es una mercancía heterogénea que conforma un mercado imperfecto. Es heterogénea ya que la imposibilidad de que haya dos terrenos iguales, en cuanto a condiciones de localización relativa en la ciudad, hace que los propietarios de suelo dispongan de un bien que es único, por lo que la oferta de mercado no es homogénea. A su vez, la poca transparencia existente en los flujos de oferta y demanda y en los precios de los inmuebles (Baer, 2011), generan asimetrías informativas que contribuyen al funcionamiento monopólico tanto por parte de productores, o mejor dicho propietarios, como de consumidores. Por otra parte, al ser una mercancía indestructible e imperecedera, se convierte en refugio de valor y acumuladora de capital.

La demanda final de cualquier bien inmobiliario posee múltiples condicionantes vinculadas al nivel de ingresos y de acceso al crédito, a factores culturales, modos de vida y composición familiar, al crecimiento poblacional y migraciones rurales-urbanas. Esto genera que haya una fuerte vinculación entre la estructura socioeconómica (equidad, desigualdad) y la estructura de distribución territorial. A su vez, es la demanda final quien determina el precio del producto inmobiliario, mientras que propietarios y desarrolladores (demanda derivada) se disputan la proporción del excedente, producto de la diferencia entre el precio final y el costo de producción. El mayor o menor poder que tenga el propietario del suelo para apropiarse del excedente determinará el precio del suelo. En los casos de los loteos informales donde solo se vende el suelo, muchas veces sin infraestructura, y condicionado a su posible desarrollo futuro sujeto al poder de autoconstrucción del comprador, el poder del propietario del suelo resulta aún mayor.

Finalmente, es necesario mencionar un factor determinante en la estructura de precios del suelo: su uso potencial. Esto significa qué se puede hacer y qué no de acuerdo a las normativas, tecnologías vigentes y a la tasa de beneficio esperada (tasa interna de retorno), o incluso la especulación sobre su valorización futura. Según Baer (2011), *"este tipo de decisiones, sustentadas en la optimización del beneficio privado a partir de la mayor rentabilidad del proyecto, puede ser perjudicial para el conjunto de la ciudad"* (p.47). A partir de esto, se entiende la necesidad de considerarla variable tiempo, ya que una

retención de suelo basada en la especulación sobre el uso potencial futuro, tiene a su vez repercusiones sobre la valorización presente, ya que al contraer la oferta se contribuye al aumento del precio⁵.

Sobre la base de lo expuesto, podríamos sintetizar que el mercado de suelo urbano es un "mercado imperfecto", caracterizado por la comercialización de un bien heterogéneo, irreproducible, finito y tres veces escaso, que tiende a la concentración monopólica, y que, al no tener capacidad ni costos de reproducción, su valor estará determinado por los niveles de oferta y la capacidad de pago de la demanda final. A su vez, el suelo es soporte de la materialidad urbana y se constituye en reserva de valor, por lo que el nivel de oferta se verá condicionado por la especulación de los propietarios de suelo (cuya capacidad dependerá del grado de concentración), y estará vinculado al uso potencial presente y futuro, que depende de la tecnología disponible y de la expectativa sobre la regulación normativa.

Tipos de instrumentos para la recuperación y redistribución de renta urbana

De acuerdo con lo expresado en el apartado anterior, la existencia y usos de políticas públicas e instrumentos de gestión cobran especial relevancia ya que pueden incidir sobre los valores del suelo por medio de la regulación de la oferta, gravando las transacciones, el atesoramiento o la retención, o incidiendo directamente sobre las acciones de los agentes económicos oferentes o demandantes.

Existen distintos tipos de herramientas para la recuperación de rentas urbanas (Smolka, Amborski, 2003): algunas de naturaleza urbanística o regulatoria que pueden encontrarse en los códigos de planeamiento y que abarcan las aportaciones urbanísticas obligatorias por modificación parcelaria (división o englobamiento) o rezonificaciones de suelo rural a urbano, y que pueden materializarse a partir de convenios urbanísticos, consorcios público-privados, fideicomisos, etc. (García Ortiz, 2009); y otras de naturaleza tributaria que pueden hallarse en códigos o leyes fiscales y que podrían resumirse en contribuciones especiales o impuestos que gravan todo o una parte del plusvalor.

A los fines de este artículo se propone la clasificación de algunos instrumentos para la recuperación y redistribución de renta urbana en tres categorías teóricas generales, dependiendo el hecho generador de la valorización y el mecanismo utilizado para su recuperación. Cabe aclarar que los instrumentos que sirven de base a esta clasificación no son producto de un trabajo de campo propio, sino que se desprenden de búsquedas bibliográficas y exploraciones teóricas, así como de la recopilación hecha por la oficina de cooperación URB-AL (2015) sobre instrumentos de redistribución de renta urbana en municipios de Europa y América Latina.

Instrumentos de tipo normativo-legales

⁵ "...el suelo en desuso también puede obedecer a las expectativas sobre un mejor y mayor uso potencial en el futuro. Sin embargo, la contracción de la oferta económica de suelo urbano no sólo supone un uso ineficiente del espacio, además contribuye a aumentar el precio del suelo". (Baer, 2011, p.48).

Las leyes nacionales o provinciales generan marcos normativos que habilitan posibilidades para el desarrollo, tanto de planes reguladores integrales como de instrumentos específicos para la recuperación de plusvalías urbanas. Por ejemplo, el caso de la Ley de Acceso Justo al Hábitat en la Provincia de Buenos Aires que establece la "función social de la propiedad" como limitante a la "propiedad privada individual e inviolable" (LAJH 14.449/12). Esto no implica una definición cerrada sobre el concepto "función social" de la propiedad, pero sí habilita a las gestiones locales a establecer cómo se aplican en la práctica las limitaciones a la propiedad privada individual, sea a partir de la extinción del dominio de los inmuebles que no cumplan un rol social, estableciendo otras formas de tenencia, generando normas que prevean la aportación de suelo o vivienda vinculada al permiso de ciertos desarrollos inmobiliarios, la participación de la comunidad en las decisiones de inversión en parcelas de propiedad privada pero que afectan la dinámica de parte de la ciudad, etc.

Por otro lado, los Planes Urbanos establecen lineamientos generales para el desarrollo de una ciudad donde se pueden prever ciertas directrices o estrategias para la redistribución de los costos y beneficio de la producción de la ciudad (Reese, 2003). Siguiendo a estos, a través de la zonificación, indicadores, regulaciones o cambios de normativa, e incluso a través de proyectos de inversión localizados, se generan valorizaciones del suelo urbano que deben ser previstas y recuperadas para ser redistribuidas en el ámbito local.

Dentro del marco legal de la provincia de Buenos Aires, el Decreto Ley 8912/77 de ordenamiento territorial y usos del suelo, se contemplan cuatro etapas en el proceso de planeamiento. Estas son: delimitación preliminar de áreas, zonificación según usos, planes de ordenamiento municipal, y planes particularizados (DL 8912/77). En cualquiera de estas etapas se generan valorizaciones a tener en cuenta, a la vez que permiten, a partir de los planes de ordenamiento municipal o los planes particularizados definir sectores de uso común o asignar zonas de interés social o desarrollo prioritario, constituyéndose así en instrumentos legales para la redistribución de renta urbana.

Otro tipo de leyes que impactan sobre los usos del suelo en tanto instrumentos indirectos de recuperación de plusvalías son las leyes que delimitan un área como zona protegida o reserva natural, o aquellas leyes que directamente determinan la expropiación de suelo privado a favor de un interés público considerado superior.

Instrumentos de tipo económico-fiscales

Para la financiación de la actividad pública existen una multiplicidad de instrumentos que van desde impuestos, donaciones o prestamos, hasta dividendos de empresas públicas, intereses o ingresos por alquileres y ventas de bienes públicos. Dentro de los instrumentos de carácter impositivos tenemos los impuestos directos es decir que recaen directamente sobre la persona (impuestos a las ganancias, a la riqueza, inmobiliario, herencia, etc.) y aquellos indirectos que pueden ser más fácilmente trasladables (como el impuesto al valor agregado -IVA-, el impuesto al consumo, las transferencias inmobiliarias, las importaciones, etc.). También tenemos las tasas municipales, que dependen de una contraprestación, y las contribuciones especiales, por mejoras o valorización (URB-AL, 2005).

Asimismo, es necesario considerar determinados conceptos y procesos para que la aplicación de estos instrumentos no sea contraproducente al fin que nos proponemos de regulación y redistribución progresiva. Aquí es importante tener en cuenta que los agentes económicos con mayor elasticidad, es decir aquellos que pueden más fácilmente adaptar su oferta y/o demanda a la variación de precios, tienden a tener mayor poder para trasladarlos a aquellos de menor elasticidad (URB-AL, 2005). Por ejemplo, un gran propietario de suelo urbano o bienes inmobiliarios tendrá mayor facilidad para contraer (quitando del mercado parte de su stock) o expandir su oferta según los beneficios que le genere un determinado precio de mercado, mientras que quien necesita la vivienda para habitar debe adaptarse al precio de mercado o quedarse en la calle. Es decir, el propietario tiene mayor elasticidad y por lo tanto podrá más fácilmente trasladar la carga del impuesto a la demanda.

Por otro lado, nos enfrentamos al problema de la descentralización de la financiación territorial del Estado, que nos puede llevar a la competencia fiscal entre municipios y a un esquema en donde los factores productivos móviles (fácilmente trasladables en su localización), obtuvieran importantes ventajas comparativas en sus traslados afectando a las finanzas locales. En este sentido es que cobran importancia los gravámenes al suelo o las construcciones realizadas como base tributaria inmóvil para la financiación local, aunque habría que tener en cuenta los efectos que esto genera sobre el mercado de la construcción. También aquí cobran importancia las tasas municipales o contribuciones especiales ya que implican contraprestaciones o se vinculan directamente con la provisión de servicios públicos urbanos, lo cual hace que su cobro sea más directo.

Las principales dificultades que enfrentan las haciendas locales para su autofinanciamiento están vinculadas a la escala y la poca autonomía financiera y de gestión que poseen, lo cual lleva a sistemas muy inelásticos y apoyados sobre figuras tributarias rígidas, que si bien dan estabilidad tienen poca adaptabilidad (URB-AL, 2005). Sin embargo, la cercanía de la gestión con el territorio (comparativamente a una gestión nacional) permite mayor velocidad de reacción a las transformaciones y particularidades locales, lo cual, si bien es positivo, tiene un límite y lleva a la dispersión de las figuras tributarias con sus consecuentes costos de gestión, liquidación y recaudación.

Finalmente, todo impuesto dirigido a la captación de plusvalías debe, a priori, contar con la información del valor del objeto imponible al momento de adquisición y luego de venta; o en caso que se quiera capturar la plusvalía generado por un hecho particular se deberá valorar el objeto imponible previo y a posteriori de la aplicación del hecho generador. Aquí radica la mayor dificultad para aplicar este tipo de instrumentos ya que la tarea de valuación requiere un gran despliegue técnico e implica muchos costos de gestión. Es a destacar el caso de la ciudad de Trenque Lauquen, provincia de Buenos Aires, que, enmarcándose en el concepto de contribución por mejoras, creó un mecanismo simplificado para la captación de parte de esa valorización diferencial aplicando una alícuota fija (Baer & Duarte, 2013). Si bien esta alícuota está muy por debajo de la valorización real de los terrenos rezonificados, el municipio logra recuperar parte de la renta y se ahorra los costos y dificultades de gestión que requeriría un mayor desarrollo del cálculo del plusvalor.

Otro instrumento interesante a tener en cuenta son los impuestos que gravan la tenencia ociosa a la expectativa de la valorización futura. Este tipo de instrumentos cumple una doble función de movilización de suelo ocioso (con el impacto que esto también tiene en el precio del suelo) y de captación de recursos para la redistribución mediante el desarrollo urbano. En estos casos es importante tener en cuenta la variable tiempo en relación a la progresividad del impuesto dependiendo si se quiere penalizar la especulación o atesoramiento

Instrumentos de gestión urbanística

Los procesos de urbanización y sub-urbanización, e incluso aquellos procesos de crecimiento informales por ocupación y regularización de tierras, generan incrementos en el valor del suelo. Estas valorizaciones se apoyan principalmente en las redes y servicios públicos existentes y en las infraestructuras proyectadas, por lo cual corresponde al estado la recuperación de ese plusvalor o renta diferencial. Aquí los instrumentos que puede utilizar se podrían englobar en tres conceptos generales: las limitaciones al derecho de propiedad privada y de construcción; las cargas urbanísticas por costos de infraestructura, servicios urbanos y otros que podrían también clasificarse como contribuciones especiales (instrumento fiscal); y las cesiones de suelo para el interés general: calles, equipamiento público, zonas verdes, etc.

Dentro de estas categorías o conceptos generales se pueden desglosar distintas variantes y/o alternativas, como por ejemplo cuando las cesiones de terreno para usos públicos no pueden ser efectivas (por tratarse de centros históricos o áreas consolidadas) se podrían compensar transformando las contribuciones en dinero (URB-AL, 2015). En el caso de los límites al derecho de propiedad privada y construcción, independizando ambos se podrían establecer una serie de instrumentos financieros como el cobro directo o en suelo por los derechos de construcción, o habilitar transferencias de derechos potenciales de construcción entre zonas urbanas, o la compra y venta de los mismos, o la cesión de suelos a cambio de edificabilidad.

La redistribución vertical, es decir desde los grupos con mayor nivel de rentas a los más bajos, es bastante relativa ya que partimos de una base donde los costos y beneficios de la producción de urbanidad no están equitativamente distribuidos, ya que lo que cada ciudadano paga no tiene relación directa con los beneficios que recibe del gasto público, en especial en cuanto a bienes y servicios urbanos. A la distribución desigual del suelo urbano se suman las inversiones focalizadas del estado sobre sectores de la ciudad donde el valor del suelo es mayor, valorizando aún más estos sectores. El costo de estas inversiones carga a priori sobre el conjunto de la sociedad mientras que los principales beneficiarios de esas acciones son los propietarios del suelo alcanzado por dichas medidas. Por lo tanto, las acciones de redistribución que se tomen sobre esta base, más que de carácter progresivo, serían tendientes a equiparar una situación a priori regresiva.

En este sentido, la inversión pública es un factor redistributivo clave ya que los bienes y servicios públicos no son excluyentes, por lo cual pueden ser "consumidos" por más de una persona. A su vez, el efecto multiplicador de la inversión pública hace que el aumento del

PBI sea mayor a la inversión inicial, y en este sentido es mucho más efectiva que la exención impositiva premiando la inversión, ya que aproximadamente para que crezca 1 punto el PBI se necesita una expansión de 0,4 puntos del gasto público, mientras que para lograr el mismo efecto a través de la exención impositiva se necesita reducir impuestos por 0,6 puntos.

En relación a los mecanismos concretos de gestión nos encontramos con una serie de herramientas para influir en el proceso de urbanización que van desde los consorcios público-privados, hasta los bancos de tierras, inmobiliarias públicas y presupuestos participativos (Reese, 2003). En el caso de los consorcios público-privados se trata de convenios entre el Estado y privados para el desarrollo de alguna obra o urbanización, donde por ejemplo uno aporta los terrenos, otro la inversión en infraestructura y los indicadores urbanos, y el resultado obtenido, sean lotes o unidades funcionales, se distribuye entre las partes. Esto puede vincularse con la existencia de un banco de tierras que podría ser receptor de las nuevas tierras urbanizadas para disponer de un stock tal que influya en el precio de mercado. Otra operatoria que se podría adoptar por medio del banco de tierras es la compra de terrenos para luego urbanizarlos aumentando considerablemente su valor y apropiándose directamente de la renta para ser redistribuida en otras áreas de la ciudad, reinvertiendo en nuevos terrenos, o generando loteos con precios controlados. En este mismo sentido podría actuar la inmobiliaria pública interviniendo directamente en el desarrollo de la ciudad y compitiendo en el mercado, pero desde una lógica redistributiva, en línea con los principios del derecho a la ciudad.

Reflexiones finales

Durante el desarrollo del artículo, se buscó profundizar sobre ciertos conceptos y clasificar las políticas públicas urbano-habitacionales, pensando en su posible desarrollo en los municipios de la provincia de Buenos Aires, profundizando principalmente sobre las políticas vinculadas con las problemáticas de acceso y regulación del mercado de suelo urbano, y los instrumentos de recuperación de plusvalías

Sobre este supuesto, se considera que las políticas destinadas a la intervención y regulación en el mercado del suelo y viviendas cobran especial relevancia como intervenciones preventivas e integrales en el proceso de crecimiento urbano. A partir de esto, se considera que su capacidad de colaborar en el acceso de los sectores populares al suelo urbano dependerá sobre todo de las políticas públicas que se impulsen a posteriori de la recuperación de las rentas.

Por otro lado, se evidencia que este tipo de políticas pueden al mismo tiempo ser facilitadoras del mercado y regular los precios del suelo a través de la oferta, a la vez que permiten al Estado tener una mayor capacidad de incidencia en el crecimiento urbano sea a partir de la planificación como de la operatoria directa. En este sentido cobran especial interés instrumentos de gestión como el banco de tierras, las inmobiliarias públicas y los consorcios de urbanización social por su capacidad de operar directamente en el mercado de suelo urbano regulando oferta, demanda y precios, a la vez que se captan y redistribuyen recursos.

Finalmente, cabe aclarar que se entiende a la práctica como eje fundamental de las políticas públicas, y si bien aquí se desarrollan sobre una base teórico-racional, es la verificación empírica la que permitirá determinar su utilidad o no, en tanto herramienta de intervención práctico-política. Con esa perspectiva, este artículo busca reflejar los avances de la investigación realizada en el marco de una beca de entrenamiento, otorgada por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), que aún se encuentra en desarrollo. Entendiendo la relación dialéctica entre teoría y práctica, queda pendiente el relevamiento y la verificación empírica de la clasificación propuesta y de la utilidad, practicidad y aplicación de los instrumentos enunciados, que, vale aclarar, ocupan el trayecto final del plan de investigación propuesto.

Allí indagaremos sobre el grado de aplicación que tienen estos instrumentos en distintos municipios de la provincia; y sobre su incidencia concreta sobre los procesos de crecimiento, sea a través de la densificación, completamiento y/o extensión de la ciudad; e incluso sobre la validez y/o utilidad tienen estas herramientas para garantizar la accesibilidad de los sectores populares al suelo urbano. Por allí continuará desarrollándose este trabajo, con la expectativa de generar nuevas preguntas y poder aproximarnos, al menos, a la construcción de algunas respuestas.

Bibliografía

- Abramo, P. (diciembre, 2018). *Mercados formales e informales de suelo y vivienda en América Latina*. Conferencia desarrollada en el Senado de la Nación. Ciudad de Buenos Aires, Argentina.
- Ascher, F. (2007). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Baer, L. (2011). *El mercado de suelo formal de la ciudad de Buenos Aires en su contexto metropolitano*. Cap. 1 y 2. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Baer, L. & Duarte, J.I. (2013). *Recuperación de plusvalías a través de la contribución por mejoras en Trenque Lauquen, Provincia de Buenos Aires – Argentina*. (Documento de trabajo). Lincoln Institute of LandPolicy.
- Consejo Provincial de Vivienda y Hábitat de la Provincia de Buenos Aires (diciembre, 2016). *Informe Anual 2016*.
- Del Río, J.P. (2014). *Transformaciones habitacionales en la Región Metropolitana de Buenos Aires. El pasaje del neoliberalismo al neodesarrollismo urbano*. Revista Geograficando 10 (2).
- Fernández Wagner, R. (2012). *Tierra y suelo en una sociedad patrimonialista*. En: El derecho al suelo y la ciudad en América Latina (pp. 45-62) Uruguay: Trilce. Uruguay.
- García Ortiz, G. (2009). *Sobre la captación de plusvalías urbanísticas. Una herramienta para la construcción de ciudades más justas y sustentables*. Revista Digital Café de las ciudades (80).
- Gobierno interventor de facto de la Provincia de Buenos Aires (24 de octubre de 1977) Ley Provincial de Ordenamiento territorial y usos del suelo [Decreto Ley 8912 de 1977].
- Harvey, D. (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad, a la revolución urbana*. Akal Pensamiento Crítico.
- Honorable Legislatura de la Provincia de Buenos Aires (29 de noviembre de 2012) Ley Provincial de Acceso Justo al Hábitat [Ley 14449 de 2012].
- Jovanovich, O. (2015). *Derecho a la ciudad y complejidad*. Revista Digital Café de las ciudades (141).
- Llop Torné, J.M. (ed.-coord.) (2005). *Instrumentos de redistribución de renta urbana*. URB-AL. Oficina de cooperación

- Pradilla Cobos, E. (2014). *La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina*. Cad. Metrop. 16 (31) pp. 37-60.
- Ramírez Pardo, E. (2013). *El cálculo del efecto plusvalía y su relación como instrumento de gestión con las actividades económicas adscritas al régimen de usos del suelo en el desarrollo urbano de Bogotá DC – Colombia*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá DC, Colombia.
- Reese, E. (2003). *Instrumentos de gestión urbana, fortalecimiento del rol del municipio y desarrollo con equidad*. (Documento de trabajo). Lincoln Institute of LandPolicy. Perú.
- Smolka, M.; Amborski, D. (2003). *Recuperación de plusvalías para el desarrollo urbano: una comparación inter-americana*. Revista eure XXIX (88), pp. 55-77.

Mitigación del riesgo y movilidad sustentable. Estrategias de planificación para la movilidad resiliente en áreas inundables. Caso: Cuenca del arroyo del Gato, Gran La Plata

Risk mitigation and sustainable mobility. Planning strategies for resilient mobility in flood areas. Case: Cuenca del arroyo del Gato, Gran La Plata

Dominella Agostina⁶

Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales –(CIUT)
agosdominella@gmail.com

Resumen

El presente trabajo aborda el estudio del Gran La Plata como territorio vulnerable a partir del riesgo por inundaciones, y su vínculo con las infraestructuras para la movilidad. El objetivo principal es la identificación de medidas no estructurales vinculadas con el ordenamiento territorial, con el fin de contribuir a mitigar los efectos de las inundaciones urbanas en áreas atravesadas por infraestructuras para la movilidad de escala local y regional.

En este contexto, la hipótesis de trabajo plantea que el Gran La Plata conforma un territorio vulnerable expuesto a condiciones de riesgo hídrico, entre otros motivos debido al cambio climático, las condiciones del medio natural y el proceso de ocupación; por lo tanto, requiere medidas no estructurales y estrategias para la intervención y gestión.

El trabajo adopta un enfoque cualitativo desarrollando el estudio del caso, posteriormente se indagarán estrategias de mitigación del riesgo, para culminar en criterios de intervención que en este sentido se adapten al caso de estudio.

Palabras clave: riesgo hídrico; infraestructuras; territorios vulnerables

Abstract

The present work deals with the study of the Gran La Plata as a vulnerable territory due to flood risk and its link with the structuring mobility infrastructures of the territory. The main objective is the identification of non-structural measures linked to territorial ordering, in order to help mitigate the effects of urban floods.

The central hypothesis arises from understanding that the Gran La Plata, based on climate change, the conditions of the natural environment and the occupation process, forms a vulnerable territory exposed to water risk conditions, which requires non-structural measures and specific management strategies to the different sub-basins.

⁶ Estudiante de la carrera de grado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. Becaria de entrenamiento FAU.

The work focuses on a qualitative approach in which the study of the case is to be developed, later it will be investigated in strategies that integrate the risk mitigation to the planning of mobility infrastructures, to culminate in criteria adapted to the case of study.

Keywords: water risk; infrastructure; vulnerable territories

Introducción

El presente trabajo, surge de una investigación en curso en el marco de una beca de estudio en FAU-UNLP, que aborda el análisis del Gran La Plata como territorio vulnerable a partir del riesgo por inundaciones y su vínculo con las infraestructuras para la movilidad estructurantes del territorio. El objetivo principal es la identificación de medidas no estructurales vinculadas con el ordenamiento territorial, con el fin de contribuir a mitigar los efectos de las inundaciones urbanas en áreas atravesadas por infraestructuras para la movilidad de escala local y regional.

El propósito para este escrito es dar a conocer los avances alcanzados en la beca hasta el momento, el objetivo de la misma consiste en indagar en estrategias de adaptación al riesgo en infraestructuras para la movilidad, aplicables a vías de carácter local-regional en el Gran La Plata sometidas a riesgo hídrico, con el propósito de que puedan adquirir capacidad de adaptación al riesgo y puedan formar parte de un plan de contingencia a nivel regional.

El proceso metodológico para abordar el objetivo de la beca reside en reconocer el territorio regional en base a los resultados del proyecto "Territorios vulnerables y paisajes emergentes del Gran La Plata. Estrategias de gestión para su transformación"⁷, caracterizando el riesgo de la cuenca del arroyo Del Gato, atravesada por infraestructuras para la movilidad de carácter regional. Este marco permitirá identificar unidades de intervención de áreas inundables.

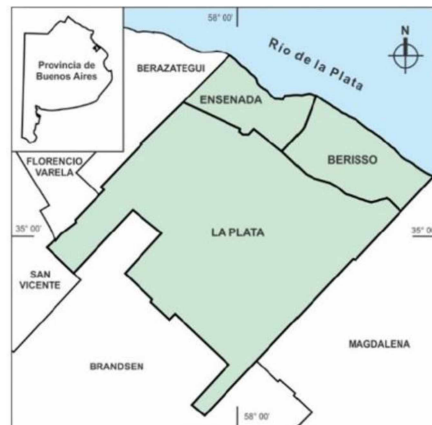
Se plantearon algunos interrogantes generales para el trabajo. En primer término: ¿De qué modo los componentes de la movilidad -transporte, infraestructuras, tránsito- impactan en áreas sometidas a riesgo hídrico?; ¿Qué estrategias pueden ser útiles para evitar el impacto negativo de las infraestructuras de movilidad o que puedan ser utilizadas para aumentar su resiliencia?; y de modo más específico: ¿De qué manera puede contribuir la planificación de infraestructuras resilientes para la mejora de la calidad de vida de áreas vulnerables? Estas preguntas conducen la investigación pudiendo abrir nuevos interrogantes a futuro.

Gran La Plata como territorio vulnerable

El Gran La Plata (Figura 1) es un conglomerado urbano localizado al sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires, situado sobre el borde litoral del Río de La Plata. Está constituido por tres partidos linderos: La Plata, Berisso y Ensenada, los que totalizan una población de 799.523 hab. (INDEC, 2010).

⁷ Proyecto I+D UNLP (2014-2017). Directora: Isabel López – Codirector: Juan Carlos Etulain.

Fig. 1. Gran La Plata.

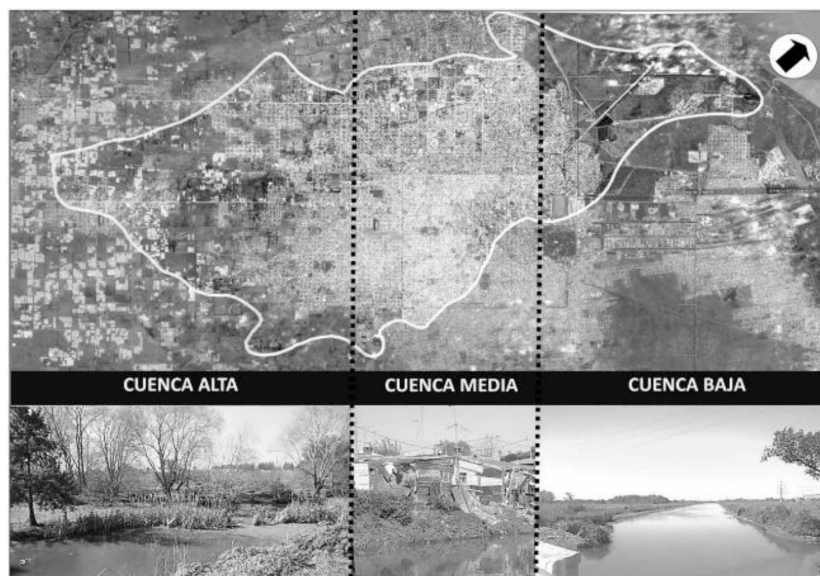


Fuente: CONICET-UNLP (2014-2016)

Las inundaciones en esta región son un fenómeno periódico, que se combina con un conglomerado urbano denso, ubicado en un territorio llano atravesado por arroyos, lo cual vuelve vulnerable a la sociedad asentada en márgenes y planicies (López y Etulain, 2017).

Las cuencas pertenecientes a la vertiente Río de la Plata son diez y cubren una superficie de 566.9 km² (Hurtado et al., 2006). Dentro de este sistema, la cuenca del arroyo del Gato (Figura 2) es la segunda más extensa de la microrregión y la más poblada. Cubre un área de 12.400 ha, en la que habitan 351.713 habitantes (Facultad de Ingeniería, 2013) y recibe en su cauce principal la mayor proporción de desagües pluviales de la ciudad.

Figura 2: Cuenca del arroyo del Gato. Diferentes tramos.



Fuente: Rotger 2018 b

A lo largo de la cuenca se dan distintas situaciones con respecto a los usos del suelo: se da tanto una urbanización intensiva como algunas de las concentraciones de suelo más relevantes de actividades de índole industrial y agropecuaria de la región (Rotger, 2018a). La longitud total del curso principal es de aproximadamente 25 km (18 km en el partido de La Plata y 7 km en el partido de Ensenada)

Problemática y reseña del estado de investigación en el tema

La investigación se vincula con trabajos previos desarrollados en el Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales (CIUT), en relación a la Región del Gran La Plata y su área de pertenencia, así como a Territorios Vulnerables (Litorales), Políticas Territoriales y Gestión del Paisaje. Entre los últimos proyectos del CIUT vinculados al tema están: "El paisaje cultural en el Gran La Plata: enfoques, estrategias e instrumentos" (I+D UNLP 2006-2009) y "Ordenamiento, diseño y gestión del paisaje en el Gran La Plata. Estrategias y escalas de intervención (I+D UNLP 2010-2013), proyectos vinculados al tratamiento del paisaje en distintas escalas. En relación directa con el riesgo hídrico se ubican el Proyecto de Investigación Orientada (PIO UNLP-CONICET): "Las Inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: Análisis de Riesgos y Estrategias de Intervención. Hacia la Construcción de un Observatorio Ambiental" y el proyecto "Territorios Vulnerables y Paisajes Emergentes en el Gran La Plata. Estrategias de Gestión para su Transformación" (I+D UNLP 2014-2017).

En función de los antecedentes desarrollados en el CIUT, se pretende indagar en mecanismos que puedan incidir en la reducción del riesgo en la cuenca del arroyo del Gato, mediante el tratamiento de las infraestructuras para la movilidad como espacios de mitigación del impacto de las inundaciones y como parte de una red de vías de evacuación regional.

Los paisajes catastróficos que emergieron el día 2 de abril de 2013 y en otros episodios anteriores, son múltiples. Las transformaciones producidas durante las últimas décadas también son la causa del desastre, como la urbanización intensiva y extensiva, y el cambio de modalidad de las actividades del periurbano, como por ejemplo el cultivo intensivo, que hoy prácticamente en su totalidad se da bajo cubierta. Todos estos son cambios importantes como para presumir que también las formas de crecimiento y desarrollo de las actividades actuales, atentan contra la adaptabilidad que debe buscarse al cambio climático.

En este sentido, es necesario indagar en los conceptos centrales que definen al riesgo hídrico como problemática situada en el Gran La Plata.

La noción riesgo refiere a la probabilidad de que a una población le ocurra algo nocivo o dañino (Lavell en Fernández, 1996). Su existencia está supeditada a la convergencia de una amenaza o peligro y una población vulnerable a su impacto. La amenaza se define como "la posible ocurrencia de fenómenos intensos y nocivos" (Cardona, 2001, p.1). Representa al fenómeno natural que se suscita para que exista una situación de riesgo, como lo es en el caso de estudio un evento de precipitación, al riesgo de inundación. Lavell (2001) y Pérez (2013) coinciden en que la vulnerabilidad como factor concomitante a la amenaza, refiere a la percepción y susceptibilidad al daño, considerando que la propensión a sufrir daños es diferencial según grupos sociales. El carácter relativo de la vulnerabilidad permite abordarla desde una doble lectura: como la susceptibilidad de una sociedad ante la exposición a una amenaza; y como la capacidad que tiene una sociedad de afrontarla (Rotger y Sanz Ressel, 2016). La susceptibilidad es entonces, el grado de fragilidad interna de un sujeto/s, objeto o sistema para recibir un posible impacto debido a la concurrencia de un evento adverso (CIIFEN, 2013). Describe la precondition antes de sufrir un daño debido a las condiciones residenciales precarias, una infraestructura inadecuada, frágil o inexistente como la falta de

acceso a los servicios básicos o con materiales de construcción "inestables" (Welz-Krellenberg, 2016).

Frente a territorios vulnerables y a la emergencia de escenarios no deseables ante las inundaciones, es prioritaria la previsión y mitigación de impactos a través de las políticas públicas de ordenamiento territorial que atiendan casos como el de La Plata y su región. En este sentido, es necesario dar continuidad a la línea de investigación de gestión del riesgo, entendiendo a esta noción como un proceso abocado a reducir, prevenir y controlar permanentemente el riesgo del desastre en la sociedad, enmarcado en un desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, de carácter sostenible (Lavell et al., 2004 en Quintero et al., 2012), asociado con acciones derivadas del desastre como: prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción, entre otras.

A nivel mundial muchas ciudades comienzan a considerar las dinámicas del medio natural en las estrategias de mitigación de riesgo de inundaciones, fomentando la sensibilidad hacia los sistemas hídricos. En este sentido se sitúa el Diseño Urbano Sensible al Agua, enfoque proveniente de Australia para la gestión y distribución del agua en las ciudades desde un enfoque sostenible, comprendiendo acciones de protección y mejora de ríos, arroyos y humedales urbanos, la reutilización de aguas y su tratamiento integrado al paisaje, la reducción de los caudales máximos y la escorrentía en zonas urbanas y la integración del agua en el paisaje y en el espacio público (Perló Cohen, 2013).

Siendo el Gran La Plata una región inundable con presencia de múltiples sistemas fluviales -entubados y a cielo abierto- es fundamental construir una mirada sensible al agua que suponga una infraestructura adaptativa multifuncional y una perspectiva de diseño urbano que busque reforzar conductas ambientalmente conscientes.

En línea con los procesos antes mencionados, el territorio regional ha manifestado un avance en el impulso de las infraestructuras para la movilidad (completamiento de la autopista Buenos Aires-La Plata, Ensanche y mejoramiento de avenidas, Viaducto del ferrocarril, entre otras), siendo un beneficio para el desarrollo económico, social y cultural regional; al mismo tiempo, adquieren la capacidad de transformarse en obstáculos frente a un evento que genere inundaciones o vías de escape a la población aledaña.

En este sentido, la movilidad asociada al riesgo hídrico es una temática poco abordada que merece atención desde la planificación territorial, si bien se reconoce que la movilidad, al igual que el riesgo, es un tema que ocupa las agendas públicas de los últimos años y preocupa a la gestión del territorio en áreas urbanas, no hay actualmente un debate integrado al respecto.

La movilidad es un concepto amplio que involucra el tránsito, el transporte, las infraestructuras, la logística, etc.; no obstante, en esta investigación interesa el vínculo entre el riesgo por inundaciones en áreas vulnerables y las infraestructuras como estructuradoras del territorio; en palabras de Herce Vallejo (2013:14) "las infraestructuras son el soporte fijo de la economía de una región, como sector de inversión generador de empleo e innovación y como condicionante de su desarrollo". Las infraestructuras son vitales en el desarrollo territorial, conectan, permiten desplazamientos e intercambio de bienes, servicios

y personas. Al mismo tiempo que se cubren las necesidades de las poblaciones para desplazarse en una determinada distancia para ejercer una actividad -laboral, cultural, educativa, etc.- se generan impactos positivos y negativos (externalidades) en torno a las infraestructuras disponibles, pudiendo conformar barreras o ser vías de escape; como por ejemplo en el caso de la ciudad de La Plata que el paso del ferrocarril atraviesa zonas inundables. Miralles (2009:201) establece que también interrumpen las dinámicas y flujos naturales, al convertirse en barreras (por sus características físicas o por la intensidad de tráfico).

Si bien las infraestructuras son el soporte fijo de los desplazamientos, es importante destacar que la problemática del tránsito y transporte cobran relevancia en el territorio por la accesibilidad en áreas vulnerables; Gutiérrez (2012:64) agrega que "el nexo fundamental entre ciudad y transporte remite a la distribución de las actividades y personas en el territorio. La distribución territorial de la población, de las actividades, de los sistemas de transporte y demás soportes de las funciones urbanas, es la variable explicativa del desplazamiento territorial". Cuando los territorios vulnerables se ven obstaculizados por el riesgo de inundación, las infraestructuras para la movilidad (motorizada y no motorizada) cobran especial relevancia.

"En la economía actual, los transportes son un factor relevante desde el punto de vista funcional, por tanto, donde el transporte no existe o la infraestructura es deficitaria la actividad económica se reduce. Por el contrario, con el desarrollo de los medios de transportes, se valorizan los recursos naturales y las manufacturas, siendo la función principal la integración y conectividad de personas y bienes; estableciendo, a su vez, una comunicación entre diversos grupos sociales y culturales" (Aversa, 2018:5).

Esta investigación busca indagar en mecanismos que puedan incidir en la reducción del riesgo hídrico en la cuenca del arroyo del Gato, mediante el tratamiento de las áreas afectadas por el riesgo hídrico, atravesadas por infraestructuras para la movilidad; asimismo desarrollar su potencialidad de adaptación a eventos de riesgos y aprovechar la oportunidad de generar estrategias de intervención que ofrezcan respuesta a las necesidades del entorno, para generar una red de movilidad resiliente y con capacidad de adaptación.

A partir de esto, el reconocimiento del territorio en base a los resultados obtenidos, profundizando en las condiciones que hacen al riesgo hídrico, y la identificación de posibles estrategias de diseño urbano en el ámbito nacional e internacional en cuanto a tratamiento de infraestructuras de movilidad y la gestión de dicho riesgo, se constituye como tema fundamental para el desarrollo de la investigación que se propone. Existe en consecuencia un paisaje en relación a la movilidad, los desplazamientos por medios y modos de transporte que expresan la condición de un territorio regional: la producción agrícola, portuaria e industrial genera tránsito de cargas entre puntos diversos dentro y fuera de la región con un sistema logístico incompleto e ineficiente; el rol de ciudad capital de La Plata motiva vínculos al interior de la provincia por cuestiones administrativas, salud y universitarias, con ingreso diario de tránsito de pasajeros público y privado; otros usos como el turístico, costero y cultural ocasionan un tipo de desplazamientos masivos que interactúan con el resto.

En línea con lo expresado previamente, la agenda 2030 de Naciones Unidas, promueve el desarrollo sostenible en el cual la movilidad sostenible es una meta, buscando desarrollar "infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos" (Naciones Unidas. 2015).

En este sentido las infraestructuras requieren de inversiones seguras y capaces de resistir y absorber los efectos de la variabilidad y el cambio climático, por tanto, es fundamental que sean diseñadas de manera resiliente y pensando en un horizonte de planificación que se vincule, a su vez, con la visión integral de los servicios hacia las personas y áreas afectadas en un modelo de desarrollo sostenible.

Metodología

Los objetivos planteados definen una metodología cualitativa, de carácter exploratorio y con una orientación propositiva que se asume para esta investigación.

El proyecto prevé un abordaje en tres escalas asociadas: una primera escala que permita abordar el sector como parte de un sistema de vías de escape en el marco de un plan de contingencia, una segunda escala donde se tomarán áreas piloto para la aplicación de estrategias de mitigación y adaptación al riesgo, y una escala micro-urbana en la que se planteará un catálogo de estrategias de diseño urbano posibles de aplicar en vías circulatorias para mitigar el riesgo hídrico.

Para el desarrollo del trabajo se han propuesto tres fases, una de ellas relacionada con el recorte del problema (planteado por el proyecto de investigación marco), la segunda fase se vincula con el análisis de otras propuestas enmarcadas en otros territorios o áreas, y la fase tres con la formulación de propuestas concretas para el recorte de las unidades de análisis o unidades problema dentro del caso de estudio.

Resultados parciales

En el marco de la FASE 1 de la investigación se registró el territorio a través de relevamientos en terreno, reconocimiento por fotointerpretación satelital obteniendo un acercamiento exploratorio del Gran La Plata; luego se delimitó un sector dentro de la cuenca del arroyo del Gato para profundizar en el análisis que se propuso como objetivo. Luego de la recopilación de información y bibliografía se desarrolló documentación cartográfica con el análisis de mapas y fotos satelitales.

La indagación en fuentes secundarias permitió construir un marco teórico conceptual para abordar el tema del riesgo y la movilidad. El rastreo de antecedentes, a su vez, dio como resultado criterios para la clasificación y elaboración de mapas de infraestructuras, ocupación, usos del suelo, peligrosidad.

Para la elaboración de un mapa de vías de comunicación jerárquicas (Figura 3), primero se las reconoció según su incidencia en el territorio, esto permitió la clasificación según una escala definida en: Urbana secundaria, Urbana primaria, Regional, Metropolitana.

Fig. 3. Vías jerárquicas.

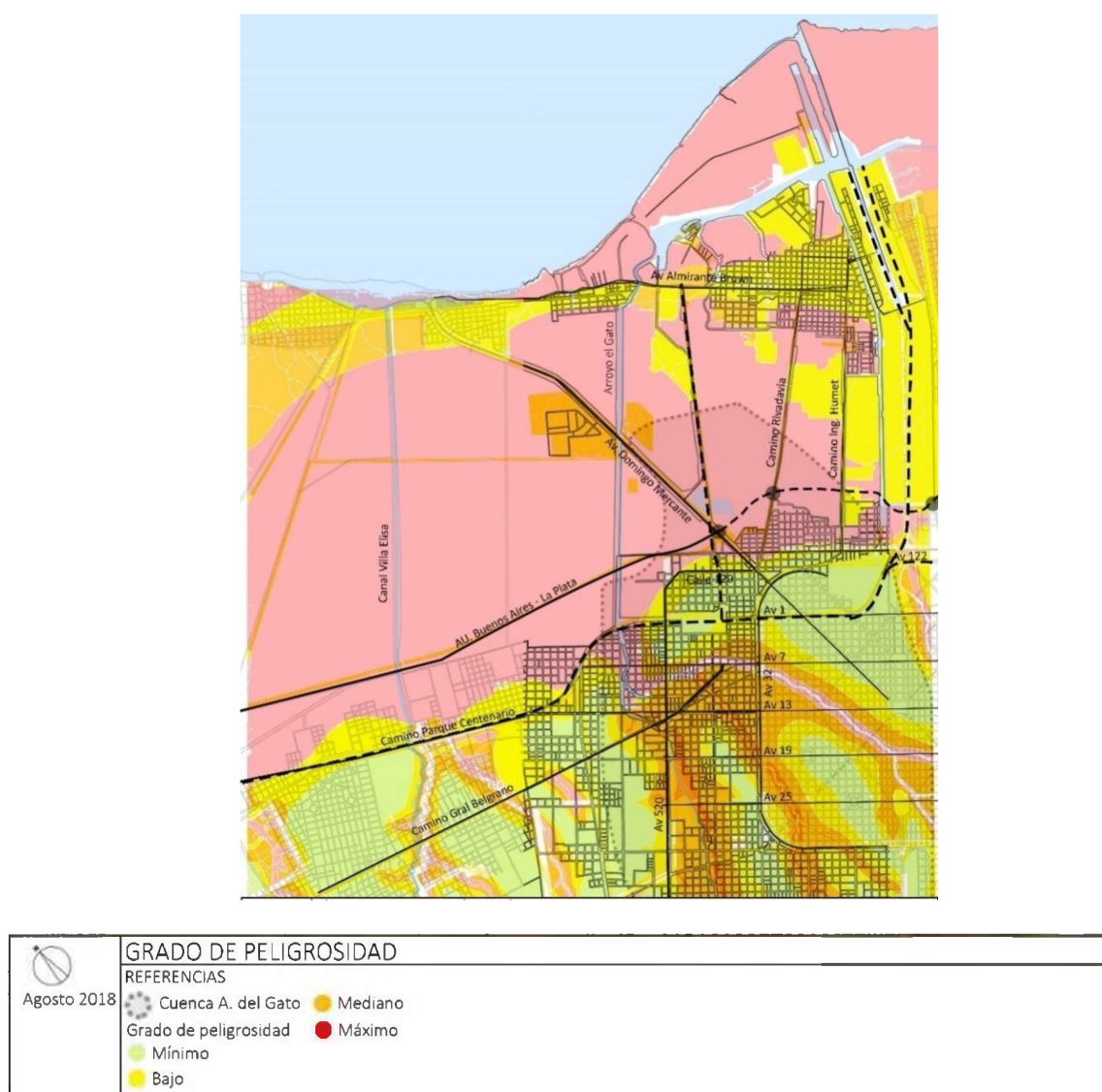


Fuente: elaboración propia

Se determinaron los grados de densidad según la cantidad de habitantes por hectárea, y se realizó una comparación con el grado de peligrosidad, que se enmarca en el grado de vulnerabilidad que presenta el medio físico, respecto a la amenaza de la lluvia.

Son indicadas como peligrosas las unidades geomórficas que presentan suelos anegables, como los cauces de arroyos, las cañadas, las planicies naturales de inundación, las cubetas, los bañados, las lagunas o desde otro punto de vista, las áreas deprimidas, por procesos de actividades extractivas de suelos (Figura 4)

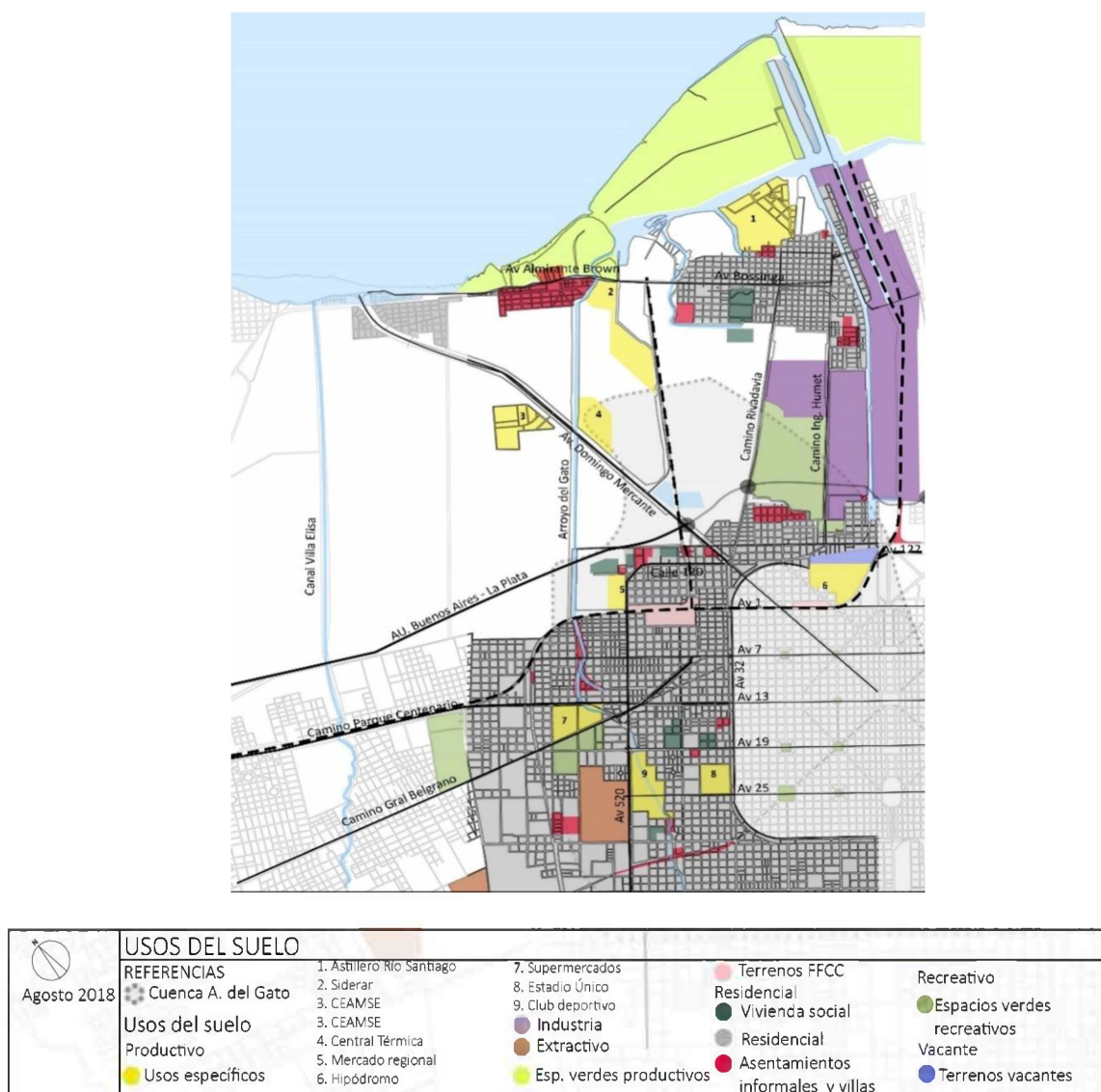
Fig. 4. Grado de peligrosidad.



Fuente: elaboración propia en base a datos de PIO (UNLP / CONICET) Las inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: análisis de riesgo, estrategias de intervención. Hacia la construcción de un observatorio ambiental

El Gran La Plata es un área muy heterogénea, en ella conviven múltiples usos en la convergencia de los tres partidos, siendo la ciudad de La Plata la capital de la Provincia de Buenos Aires, que implica una sede administrativa gubernamental y universitaria, mientras los partidos de Berisso y Ensenada mantienen un actividad económica-productiva vinculada a las industrias, al puerto y a las actividades primarias. En este sentido, a partir de la elaboración de un mapa de usos de suelo es posible detectar la incompatibilidad de actividades que se dan en el área de estudio: usos específicos, industria, residencial, vivienda social, terrenos del ferrocarril, espacios verdes recreativos y uso extractivo. (Figura 5).

Fig. 5. Usos del suelo



Fuente: elaboración propia

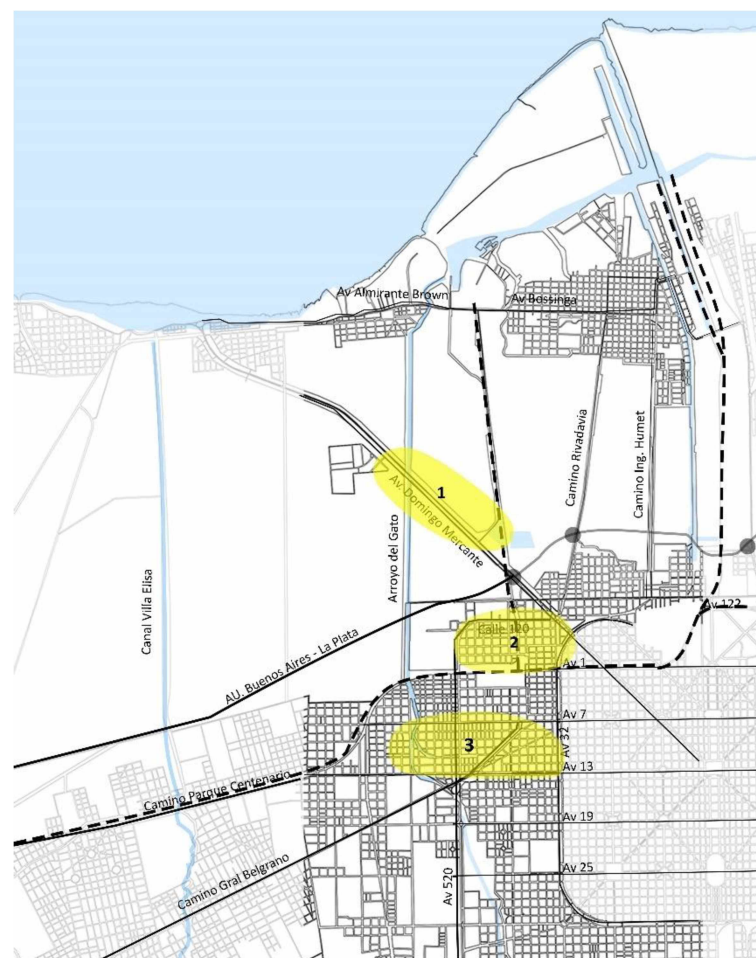
A modo de síntesis de la cartografía descrita anteriormente, se realizó un mapa que confronta los datos relevados y permite determinar las convergencias entre vías jerárquicas de comunicación, metropolitanas, regionales o urbanas, y zonas de peligrosidad media o máxima (Figura 6).

A partir del estudio de la cartografía, es posible identificar que las zonas de grado de peligrosidad máximo son atravesadas por vías de comunicación caracterizadas como jerárquicas, se da además una tendencia de aumento de la urbanización sobre estas áreas.

Las infraestructuras para la movilidad, debido a su escala, favorecen la accesibilidad y conectividad funcionando como vías de escape en un sentido, sin embargo, en el otro sentido actúan como barreras segregando espacial y socialmente la ciudad. En una misma vía se registran, según el tramo, distintos niveles de peligrosidad; en el caso específico de las dos conexiones de escala metropolitana, ambas tienen un grado de peligrosidad máxima.

Para lograr un abordaje más específico de la problemática y realizar propuestas en el territorio, se seleccionaron tres sectores diferenciados dentro del área de estudio (Figura 7). A pesar de la diversidad que caracteriza a cada uno, todos tienen en común la presencia de vías jerárquicas de comunicación y grado de peligrosidad mediano o máximo. El primer sector abarca actividades industriales, sobre zonas de peligrosidad mediana y máxima, atravesadas por una vía regional y el Arroyo del Gato. En el segundo, la ocupación es mayoritariamente residencial, de media y alta densidad; es atravesado por la vía de ferrocarril y la Autopista Buenos Aires – La Plata, ambas conectan la Región Metropolitana de Buenos Aires. En el tercer sector se dan usos del suelo específicos (grandes supermercados) y residencial de media y baja densidad. Se detecta la presencia del Arroyo del Gato y un nodo en el que confluyen vías de escala regional.

Fig. 7. Selección de sectores de estudio



Fuente: elaboración propia

Habiendo identificado tres sectores de trabajo, se continuó con el completamiento de la Fase 2 que se centra en la selección, análisis y evaluación de otros casos en los que se haya tratado de alguna manera el riesgo hídrico o presente vulnerabilidad ante alguna amenaza similar en la escala del tema abordado y den pautas para la solución del caso particular en el sistema vial. Se realizó un análisis exploratorio de las siguientes propuestas:

. Hacia una ciudad de México sensible al agua. El espacio público como una estrategia de gestión de agua de lluvia. Gobierno de la Ciudad de México, De Urbanisten. 2015.

. Watersensitiveurbandesign. A guide for WSUD stormwater management in Wellington. Wellington City Council. 2013.

. Nuevos enfoques para resolver los problemas del desarrollo hídrico sustentable. El diseño urbano sensible al agua. Manuel Perló Cohen. Instituto de investigaciones sociales – UNAM. 2013.

A partir de la información recopilada se seleccionaron ocho estrategias aplicables en el sector de estudio: amortiguador, calles de agua, boulevard de aguas pluviales, tratamiento de intersecciones, pavimento permeable o poroso, reforestación estratégica y pozos de captación, cunetas verdes, y almacenamiento en depresión.

Con el fin de sistematizar los datos y para identificar cuáles son las medidas que podrían llevarse a cabo en cada sector seleccionado, se conformó una herramienta (Figura 8) que permite la comprensión y comparación de las distintas estrategias.

Se establecieron los siguientes indicadores según la función, el beneficio aplicación, escala y mantenimiento:

Función

. Retrasar: retener temporalmente el agua dándole tiempo para infiltrarse de una manera natural.

. Almacenar: capacidad de acumular un volumen de agua

. Filtrar: separación de contaminantes

. Reutilizar: captar agua en una superficie determinada y almacenarla en un depósito para luego distribuirla a través de un circuito.

. Carácter de la intervención: Obra de ingeniería - Restauración ecológica - Diseño urbano

Beneficios

Cuándo puede aplicarse

. Si la presencia de contaminantes en el área es alta o baja

. Si la vía a intervenir es pavimentada

. Si los usos de suelo predominantes en el sector son: residencial – industrial – área verde – estacionamiento

. Si la vía es de tránsito pesado – poco tránsito liviano – mucho tránsito liviano

Escala

. Microurbana – Urbana - Territorial

. Impacto: Alto – Medio - Bajo

Mantenimiento

Temporal: diario – mensual – anual – periódico – después de una lluvia

Acciones: inspección – reparación – poda/reemplazo de ejemplares

De esta manera, se facilitó la decisión al momento de seleccionar qué intervención es adecuada para realizar en cada área según las particularidades que se detectaron al momento de reconocer el territorio.

Fig. 8. Herramienta para comparación de estrategias

ESTRATEGIA / MEDIDA				
Descripción				
FUNCIÓN	BENEFICIOS	CUANDO PUEDE APLICARSE	ESCALA	MANTENIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Retrasar Almacenar Filtrar Reutilizar 	<ul style="list-style-type: none"> . . . 	Contaminantes Pavimento Uso del suelo 	 Impacto Alto Medio Bajo	Temporal <ul style="list-style-type: none"> Diario Mensual Anual Periódico Después de una lluvia Acciones
Carácter de la intervención <ul style="list-style-type: none"> Obra de ingeniería Restauración ecológica Diseño urbano 		Tránsito 		
Tránsito <ul style="list-style-type: none"> Tránsito pesado Poco tránsito liviano Mucho tránsito liviano Acciones <ul style="list-style-type: none"> Inspección Reparación Poda - Reemplazo de ejemplares 		REFERENCIAS Usos del suelo <ul style="list-style-type: none"> Residencial Industrial Parque Estacionamiento 	Escala <ul style="list-style-type: none"> Microurbana Urbana Territorial 	

Fuente: elaboración propia

El completamiento de las dos primeras fases de la investigación derivó en el desarrollo de la FASE 3 en la que se buscaron detectar las principales problemáticas y necesidades vinculadas con el riesgo hídrico. En base a las mismas, se realizó una propuesta de acciones concretas que han sido estudiadas y caracterizadas a partir de la herramienta anteriormente presentada, para ponerlas en práctica en los sectores seleccionados (figura 7).

Algunas de las estrategias estudiadas como los bulevares de aguas pluviales, pueden aplicarse en todos los casos. Sin embargo, otras pueden aplicarse sólo a algunos sectores debidos la diferencia en los usos de suelo.

Sector 1:

. El posible desborde del Arroyo del Gato podría contenerse con un amortiguador a lo largo de sus bordes. Esta estrategia permite la protección del arroyo y limita su ocupación.

Por otro lado, podrían situarse áreas de almacenamiento en depresión en los límites de las industrias para filtrar sus contaminantes a través de la vegetación.

Sector 2:

. Para esta zona se sugieren calles de agua, es decir, la elevación de las intersecciones, para permitir su inundación sin limitar la circulación peatonal.

Debido a la peligrosidad media que presenta la vía urbana primaria Av. 120, se sugiere aplicar cunetas verdes a lo largo de la misma,

Sector 3:

. Los grandes movimientos de tránsito que surgen de la confluencia de vías jerárquicas en este sector, podrían ser organizados mediante el tratamiento de intersecciones con vegetación, que además aporten a reducir el porcentaje de superficie impermeable.

En este caso también podrían aplicarse cunetas verdes a lo largo del Camino Parque Centenario.

Finalmente, para estos dos últimos sectores en los que no hay presencia de industrias y contaminantes, se recomienda la reforestación estratégica con pozos de captación que retengan el agua de lluvia y demoren su infiltración en el sistema de desagües.

Reflexiones finales

Los resultados parciales de la investigación dejan en claro la necesidad de identificar estrategias a nivel territorial -no sólo en sectores puntuales-, estrategias que debieran estar contenidas en el marco de normativas como el Código de Ordenamiento Urbano de cada municipio y/o de un plan de ordenamiento territorial de la microrregión, a futuro.

Las estrategias planteadas, no sólo colaboran con la mitigación del riesgo hídrico desde la retención de excedentes, aumento de la absorción del suelo, etc., sino que también generan un impacto positivo a partir de la presencia de un diseño amigable con el ambiente, que genere concientización en la sociedad. Se trata de intervenciones que, además de reducir o retrasar inundaciones, le dan valor paisajístico al entorno, generan áreas de esparcimiento y proporcionan hábitat para la fauna. Herramientas que además, por su poca demanda de mantenimiento son aplicables a nivel local y pueden replicarse en distintas cuencas hidrográficas de la región.

Bibliografía

- Aversa, María. (2018). "la incorporación de la movilidad en los instrumentos de intervención y gestión en la agenda de la planificación territorial. Caso puerto la plata y áreas urbano-portuarias", en actas de jornadas Platenses de geografía. Octubre de 2018. La Plata
- Boer, F., Marín S.E. (2015). Hacia una ciudad de México sensible al agua. El espacio público como una estrategia de gestión de agua de lluvia. De Urbanisten. México.
- Cardona, O. D. (2001) La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. En: International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice (Wageningen, 29 y 30 de Junio

- de 2001): DisasterStudies of WageningenUniversity and Research Centre, Wageningen, Holanda, pp 1-18.
- CONICET-UNLP (2014-2016). Proyecto de Investigación Orientado (PIO).Las inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: análisis de riesgo, estrategias de intervención. Hacia la construcción de un observatorio ambiental. Universidad Nacional de La Plata. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59633>
- Facultad de Ingeniería. (2013). Estudio sobre la inundación ocurrida los días 2 y 3 de abril de 2013 en las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada. Recuperado el 15 de diciembre de 2017, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27334>
- Gutiérrez, Andrea. (2012) ¿Qué es la Movilidad? Elementos para (re) Construir las Definiciones básicas del campo del transporte. Revista Bitácora (2) 2012: 61 - 74 Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Herce Vallejos, M; Magrinya, F; (2013). El Espacio de la Movilidad Urbana. Café de las Ciudades, colección movilidad. Buenos Aires.
- Hurtado, M. A., Giménez, J.E., Cabral, M.G., Silva M. de, Martínez O., Camilión M. C. Lucesoli H. (2006). Análisis ambiental del partido de La Plata. Aportes al ordenamiento territorial. Buenos Aires, Argentina: Consejo Federal de Inversiones-Municipalidad de la Plata.
- Lavell, A. (1996). "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y Conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación". En: FERNÁNDEZ M. A. (Comp.) Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina LA RED-USAID.
- Lavell, A. (2001) Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición. Biblioteca Virtual en Salud de Desastres-OPS. Disponible en:<http://www.undp.org>. Consultado el 10 de diciembre de 2017.
- López, I., Etulain, J.C. et al. (2017) "Inundaciones urbanas: mapas de riesgo y lineamientos de ordenamiento urbano territorial". En: RONCO, A. E. y LÓPEZ, I. (Dir.) Las inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: análisis de riesgo, estrategias de intervención. Hacia la construcción de un observatorio ambiental. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59633>. Consultado el 2 de diciembre de 2017.
- Miralles-Guasch, C; Cebollada, A; (2009). Movilidad Cotidiana y Sostenibilidad, Una Interpretación DesdeLa Geografía Humana. Boletín de la A.G.E. N.º 50 – 2009:201. Departamento de Geografía. Universidad Autónoma Barcelona.
- Pérez, R. (2013). Redes y centros urbanos bajo riesgo hídrico: prevención y mitigación de desastres naturales en planicies de inundación en la Argentina. Buenos Aires, EUDEBA.
- Perló Cohen, M. (2013) Nuevos enfoques para resolver los problemas del desarrollo hídrico sustentable: el diseño urbano sensible al agua. En: Jornadas del agua UNAM (Ciudad de México, 27-29 de agosto de 2013). UNAM, Ciudad de México, 2013. Disponible en: http://www.agua.unam.mx/jornadas2013/resultados_sesiones.html
- Quintero-Angel, M; Carvajal-Escobar, Y; Aldunce, P; (2012). Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático: Intersecciones Con La Gestión Del Riesgo. Revista Luna Azul, (34) 257-271. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727348015>
- Rotger D. V., Sanz Ressel. K. (2016). Paisaje y comunicación social en la gestión del riesgo hídrico. El caso del Gran La Plata. Revista Proyección. Mendoza, v. 5, n. 22, pp. 132-152.
- Rotger, D. V. (2018 a). Mitigación del riesgo de inundación a partir de la planificación del paisaje. Caso: Arroyo del Gato. Gran la Plata (Buenos Aires, Argentina). Revista Urbano, 21, (37), pp 44-53.
- Rotger, D. V. (2018 b). Gestión de cuencas en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Historia y actualidad de un territorio en conflicto ambiental. El caso del Gran La Plata. RevistaCuadernoUrbano, (24), pp 7-26.
- Wellington City Council (2013) Water sensitive urban design. A guide for WSUD stormwater management in Wellington. Disponible en: <https://wellington.govt.nz/services/environment-and-waste/stormwater/water-sensitive-urban-design-guide>.

Transformaciones Territoriales en el Litoral Sur Metropolitano de Buenos Aires: Desarrollos Inmobiliarios en humedales de Quilmes y Berazategui

*Territorial Transformations in the metropolitan south coast of Buenos Aires: Real Estate
Developments in Wetlands of Quilmes and Berazategui*

Estarellas Mullin María Consuelo⁸

Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales –(CIUT)
mestarellas@fau.unlp.edu.ar

Resumen

En la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), la continuidad del modelo especulativo rentista, durante el presente siglo, se enmarca en un proceso de expansión urbana dispersa y de baja densidad, donde coexisten distintos modos de producción del suelo que provocan fragmentación socio espacial y degradación ambiental. En ese contexto, los Desarrollos Inmobiliarios (DI) privados dirigidos a grupos de altos ingresos se localizan selectivamente en territorios vulnerables en búsqueda de mayor rentabilidad.

Estos procesos promovidos por desarrolladores inmobiliarios ya consolidados en el Norte de la RMBA, renuevan impulsos hacia el sur, en coincidencia con el corredor Litoral (autopista Bs As-La Plata) y su conector Ruta 2. Los primeros emprendimientos de envergadura se localizaron en los partidos de Quilmes y Berazategui, en el marco de un paisaje singular asociado al Parque Provincial Pereyra Iraola, (Reserva de Biósfera) y con una fuerte presión sobre el área de humedales de la costa rioplatense.

Palabras claves: transformaciones territoriales; humedales; desarrollos inmobiliarios.

Abstract

In the Metropolitan Region of Buenos Aires (RMBA), the continuity of the rentier speculative model, during the present century, is part of a dispersed and low density urban expansion process, where different modes of soil production coexist that cause socio-spatial fragmentation and environmental degradation. In this context, the Private Real Estate Developments (DI) aimed at high income groups are selectively located in vulnerable territories in search of greater profitability.

These processes promoted by real estate developers already consolidated in the north of the RMBA, renew impulses towards the south, in coincidence with the coastal corridor (Bs As-La Plata highway) and its Ruta 2 connector. The first large-scale ventures were located in

⁸ Estarellas Mullin Maria Consuelo, arquitecta recibida de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata, becaria de investigación EVC-CIN en el Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales (CIUT-FAU-UNLP).

the Quilmes and Berazategui parties, within the framework of a unique landscape associated with the Pereyra Iraola Provincial Park, (Biosphere Reserve) and with a strong pressure on the wetland area of the River Plate coast.

Keywords: territorial transformations; wetlands; real estate developments.

Introducción

Este trabajo se desarrolla en el marco de una beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas otorgada por el Consejo Interuniversitario Nacional (EVC-CIN)⁹ y se inscribe en el Proyecto de investigación "Procesos de Expansión Urbana Metropolitana en el Siglo XXI. políticas territoriales, modos de producción de suelo, y transformaciones socio espaciales en el Área Sur de la RMBA"¹⁰ que analiza el crecimiento urbano extensivo del Eje Sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) a partir del estudio de los modos de producción de suelo. Indaga la lógica de los Desarrolladores Inmobiliarios, su impacto en áreas de vulnerabilidad ambiental, y su relación con instrumentos legales de Ordenamiento Territorial y de protección ambiental, en los municipios de Quilmes y Berazategui.

Nuevos Objetos urbanos (Ciccolella, 2004) y Desarrollos Inmobiliarios (DI) (Pintos et al, 2012) son términos que utilizan para designar la expresión en el territorio de las pautas globales del urbanismo neoliberal. Bajo las figuras de urbanizaciones cerradas, complejos de oficinas corporativas, grandes centros de ocio y consumo, emergen en la actualidad, en áreas de reestructuración urbana o periféricas de grandes ciudades, ocupando suelos productivos, postergados, degradados, o inundables, de bajo valor de mercado, para obtener rentas extraordinarias a partir de la transformación cualitativa del suelo, sirviéndose de infraestructuras viales, hidráulicas y de saneamiento financiadas por el Estado.

En este proceso de producción del mercado inmobiliario, los desarrolladores diversificaron la oferta de urbanizaciones cerradas, y encontraron en la mercantilización de los paisajes asociados al agua, un nuevo atractivo para la competitividad del producto. Estudios en humedales de la cuenca baja del Río Luján (Pintos et al, 2012) alertan sobre daños irreparables de esta corriente suburbanizadora que concentra emprendimientos por debajo de la cota de inundación en una superficie de más de 9.200 hectáreas. La conformación de archipiélagos pseudo urbanos y la simplificación de ecosistemas complejos tiene como principales efectos negativos la alteración en el funcionamiento del sistema pampa-delta-

⁹ Proyecto de beca EVC-CIN "Transformaciones Territoriales en el Litoral Sur Metropolitano de Buenos Aires: Desarrollos inmobiliarios en humedales de Quilmes y Berazategui" Becaria: Estarellas Mullin Maria Consuelo Director: Arq. Julia Rocca Codirector: Arq. Alejandra Sgroi, en vigencia desde 2/2018 hasta el 5/2019

² Proyecto acreditado U-0 163 UNLP Dir. Arq. M. J. Rocca cuyo propósito consiste en indagar los procesos de expansión urbana, las transformaciones territoriales y las consecuencias socioespaciales y ambientales, a partir de reconocer los modos de producción de suelo, comprender y explicar las lógicas de los actores involucrados, así como los vínculos con las políticas sectoriales de tierra, vivienda e infraestructuras y de ordenamiento territorial. Asimismo, forma parte de la Línea de investigación "Transformaciones socio-ambientales desplegadas por desarrollos inmobiliarios en áreas de expansión" coordinada por la Arq. Alejandra Sgroi.

río (Fernández et al, 2011) y la retracción del área de humedales y de los servicios ecológicos que prestan. (Pintos et al, 2012).

En investigaciones previas realizadas por Pintos et al (2012), se ha constatado cómo se materializa esta modalidad de urbanización en el eje de crecimiento Norte de la RMBA. Allí es donde se registran las mayores tendencias e impactos de la localización de urbanizaciones cerradas y los casos más paradigmáticos de los gobiernos municipales que promueven este modelo (como Pilar, Escobar, Tigre, Campana). Además, se reconoce que el territorio periurbano denota una gran desactualización, transgresión y/o falta de instrumentos de control de alcance regional sobre ámbitos de gran biodiversidad como la cuenca del río Luján, entre otras.

Esa presión urbanizadora, se desplaza con similar pujanza hacia el área sur de la RMBA, donde se verifica su materialización en los estudios realizados sobre los partidos de San Vicente y Berazategui. Allí se reconoce y analiza el fenómeno impulsado por los DI, los cambios en la configuración territorial, los vínculos con los instrumentos de planificación y gestión vigentes; y se comprueba que la fragmentación impulsada por las urbanizaciones cerradas se expresa, no solo en términos económicos en cuanto al costo de infraestructuras, sino en términos sociales, políticos, ambientales, económico-productivos y territoriales. (Rocca, M. J., Sgroi, A. & Estarellas Mullin, M. C., 2017)

Se presenta un avance de la investigación focalizado en el marco teórico necesario para dimensionar el fenómeno de los DI en los partidos de Quilmes y Berazategui tomando como periodo los años que van del 2003 al 2016, en coincidencia con tres periodos de gobierno nacional kirchnerista y los primeros años del macrismo.

Se propone identificar los vínculos del crecimiento urbano con las condiciones de sustentabilidad de los humedales, teniendo como hipótesis que este modelo de expansión urbana, entendido como un cambio de paradigma de la ciudad con impacto negativo sobre la naturaleza y el paisaje, es una tendencia creciente sobre el periurbano. El trabajo se estructura en tres ejes temáticos:

1. Los procesos de expansión urbana metropolitana y sus relaciones con las transformaciones territoriales y las consecuencias socioespaciales y ambientales, a partir de las lógicas de los desarrolladores inmobiliarios y sus vínculos con las políticas de ordenamiento territorial.
2. Aproximación conceptual e importancia de los humedales, identificación y caracterización en el Litoral Sur Metropolitano, e introducción en las discusiones en torno a las políticas de ordenamiento territorial y ambiental sobre áreas de humedales.
3. DI, principales características, factores determinantes de localización y encuadre urbanístico.

Marco teórico metodológico

1. Sobre los procesos de expansión urbana metropolitana:

En este trabajo se entiende la expansión urbana "como el proceso de crecimiento urbano por extensión con modalidades específicas históricamente determinadas por el contexto social, económico y político en que se materializa. Dichas modalidades se expresan territorialmente en la estructura de la ciudad, así como en las nuevas relaciones entre la ciudad y su entorno, entre distintas ciudades, y el territorio en sus diferentes escalas" (Rocca, 2017).

Con la reestructuración territorial de los 90, se produjo en Argentina un período de cambios políticos, económicos y sociales con una marcada impronta en el territorio. En este contexto, se dieron lugar transformaciones en las relaciones entre sociedad, economía y espacios, por medio de nuevas estructuras territoriales de producción, gestión, circulación y consumo que profundizaron la fragmentación y segregación territorial (Ciccolella, 2004; Pintos et al, 2012). Los cambios de rol del Estado, que acompañan estos procesos tienden a consolidar nuevas modalidades de gestión territorial, que se manifiestan en políticas concretas, basadas en la desregulación, extendida al uso y ocupación del suelo; y en la descentralización y transferencia de atribuciones y funciones a los niveles locales de los sectores públicos (Bono et al, 2000). En definitiva, el espacio antes concebido como un lugar vivencial es ahora un territorio de competitividad, que debe albergar nuevos modos de producción del suelo, así como nuevos desafíos de interpretación y abordaje en el marco de una expansión creciente e incontrolada.

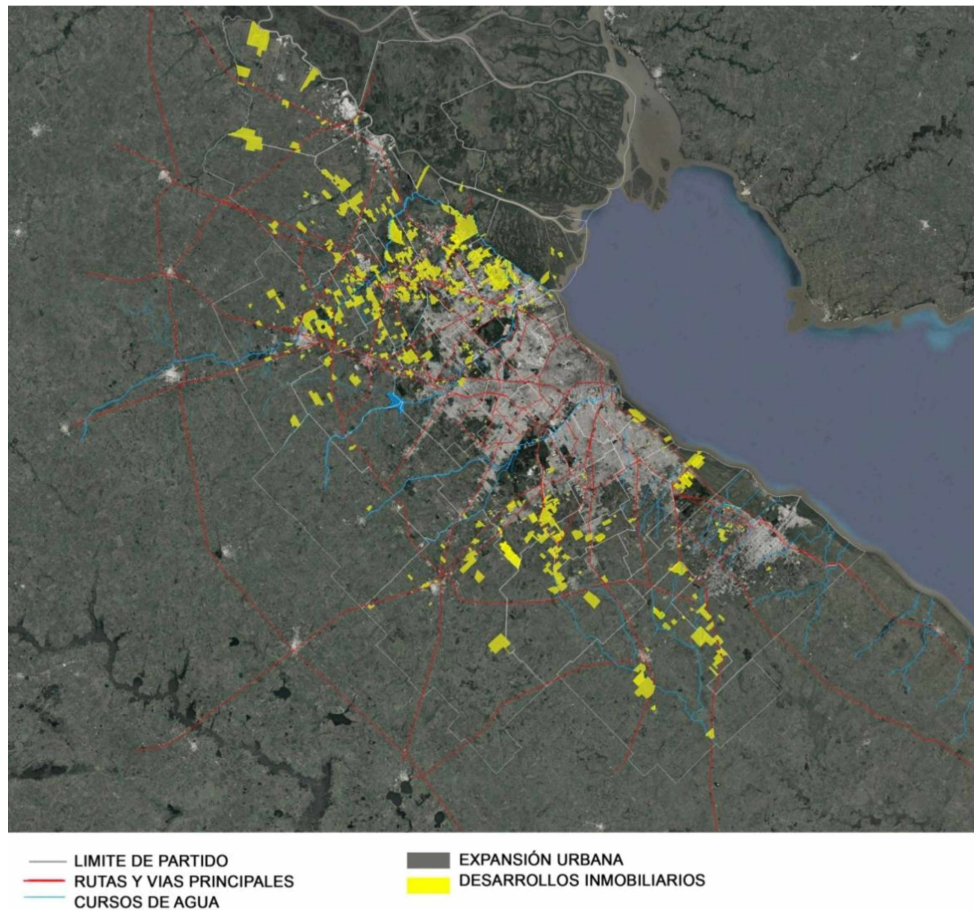
Las intervenciones públicas destinadas a la construcción de vivienda social, junto con los DI destinados especialmente a urbanizaciones cerradas y las modalidades de autogestión colectiva de hábitat popular, constituyen los principales modos de producción de suelo que contribuyeron a la expansión metropolitana de Buenos Aires durante las últimas décadas. Las transformaciones territoriales y las consecuencias socioespaciales y ambientales, muestran situaciones diferenciales entre las distintas modalidades, por tanto, el concepto de desarrollo urbano desigual adoptado por investigadores como Harvey et al (1977) y presente también en la obra de Lefebvre (1974), resulta apropiado para interpretar las diferencias en los procesos de desarrollo urbano y territorial de la RMBA.

Las diversas escalas de análisis que plantea Abba (2015) y que son identificadas por Torres (1992) en el mapa social formulado en 1940-1990, permiten evidenciar la permanencia de pautas anulares y sectoriales presentes a nivel de las coronas y los corredores, como las nuevas dinámicas de fragmentación y segregación socio espacial. A partir de indicadores socio económicos y demográficos, se reconocen diferentes rasgos que caracterizan los sectores radiales (norte, oeste, sur), con un importante incremento en el periurbano norte y descenso en el sur; y un crecimiento urbano extensivo con bajas densidades y distribución similar en los tres ejes.

En definitiva, con una histórica tendencia de fortalecimiento, el Sector Norte del Gran Buenos Aires, distingue un mayor proceso de expansión urbana por encima de los otros ejes de desarrollo. "Los cambios en la estructuración socio-territorial que origina la histórica diferenciación del sector Norte han evidenciado un fortalecimiento de la atraktividad como foco de consumo de bienes y servicios que siempre ejercen las zonas de mayor nivel y prestigio" (Abba, 2015). Desde finales de la década de los 1980, esta tendencia se viene

reforzando con la implementación de una nueva tendencia de sub-urbanización de las elites, gracias a la buena integración vial de estos partidos concedidos por la traza del corredor norte y noroeste. En menor medida, en el presente siglo, los procesos ya consolidados en el eje Norte aprovechando las condiciones de accesibilidad y riqueza paisajística, canalizan las inversiones económicas en el sur metropolitano, sobre el "Corredor Verde" de la Ruta Provincial 58 (RP 58) y el corredor Litoral Sur Metropolitano que conforma la Autopista La Plata- Buenos Aires y su conector vial a la Ruta Provincial (RP 2). (Figura 1).

Figura 1. Procesos de expansión urbana metropolitana



Fuente: elaboración propia sobre imagen satelital de Google Earth.

Así como se observan transformaciones sobre el territorio real, también es posible reconocer diferencias significativas en el territorio normado. De acuerdo con La Ley de Ordenamiento Territorial de la provincia de Buenos Aires¹¹, es responsabilidad primaria de los municipios el proceso de planificación en su territorio. Sin embargo, en los ejes Norte y Sur pueden reconocerse normas de regulación y ocupación de suelo municipal que no se enmarcan en planes de ordenamiento territorial, y menos aún en directrices de crecimiento urbano, por el contrario, promueven y facilitan la localización de DI. Para compensar los efectos del desarrollo urbano desigual a partir del año 2013, la Ley 14.449 de Acceso Justo al Hábitat y su reglamentación, establecen instrumentos de gestión para la participación de los

¹¹ Ley 8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo

municipios en las valorizaciones inmobiliarias generadas por la acción urbanística, como los actos administrativos que permitan localizar grandes DI. Si bien estos instrumentos son de reciente aplicación, su articulación con otras políticas públicas permitiría disminuir el alto contraste entre grupos sociales que comparten el territorio local.

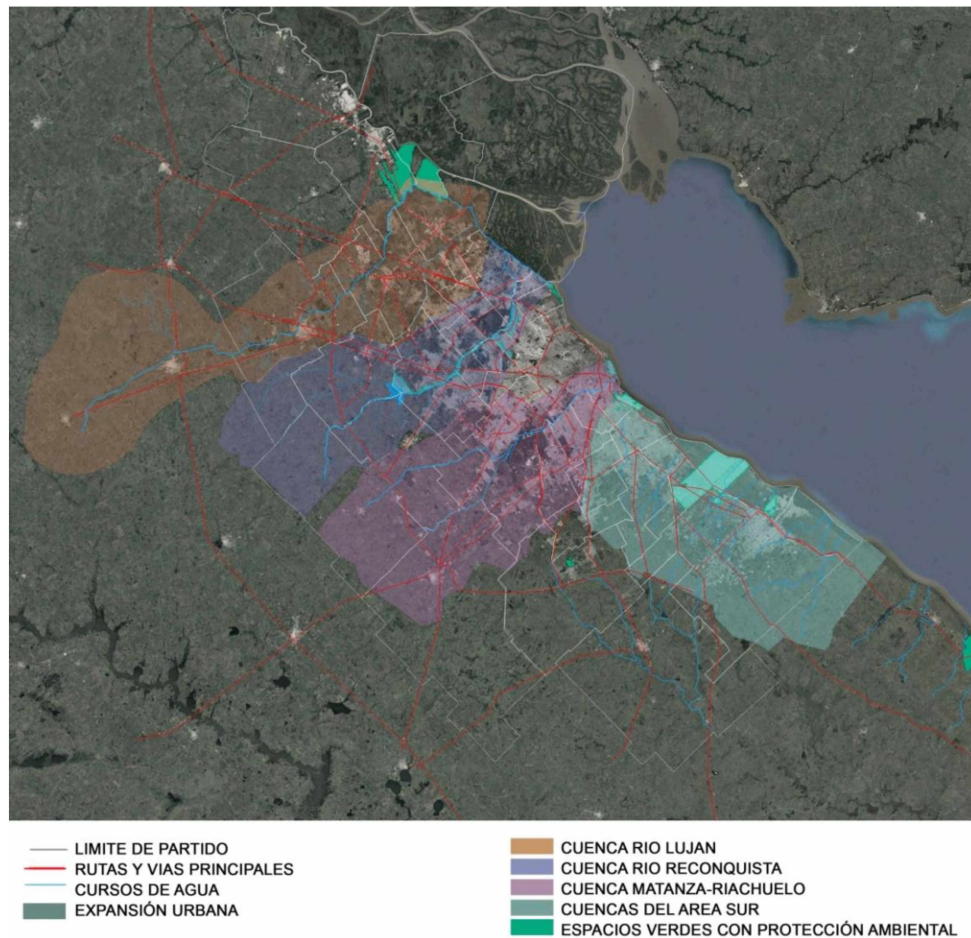
2. Aproximación conceptual e importancia de los humedales, identificación y caracterización:

La Convención Internacional sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) define a los humedales como "extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo extensiones de mar cuya profundidad no exceda los 6 metros". Para la Mitch y Gosselink (2007) un humedal "es un ecosistema que depende de inundaciones someras o de condiciones de saturación de la superficie, constantes o recurrentes". Según Kandus et al (2011) son "aquellos sistemas que permanecen con suelo saturado con agua o en condiciones de inundación y/o anegamiento durante considerables períodos de tiempo, particularmente en la época de crecimiento vegetal ". Las definiciones varían, según el enfoque, pero en todos los casos apelan a la presencia y dinámica del agua como componente esencial del ecosistema y factor determinante de su existencia y de la diversidad de tipos, productividad y dinámica existente.

Estudios realizados por Ramsar (2015) demuestran que los humedales se encuentran en peligro en la mayoría de las regiones del mundo debido a la disminución de la superficie y a la transformación drástica de sus características naturales, afectando así a la resiliencia de estos ecosistemas. La desaparición y la degradación de humedales, en parte por ser considerados tierras improductivas, pajonales, lugares insalubres y focos de generación de infecciones, y/o zonas de "recuperación" (en la zonificación según usos), involucra la pérdida de sus funciones ecosistémicas y, por ende, la pérdida de los servicios que proveen a la sociedad. La presencia de los humedales y su cobertura vegetal permite el control de crecidas, la recarga de aguas subterráneas, la purificación del agua, el tratamiento de desechos, la protección contra tormentas y la mitigación del cambio climático, entre otros beneficios.

En la Argentina los humedales representan el 21,5 % de la superficie de su territorio. La gran extensión del país y su variación de latitud y altitud determinan una importante diversidad y riqueza de humedales. Malvarez (1997) plantea que pueden definirse las distintas regiones argentinas como "un vasto macro mosaico de humedales donde influyen las características del paisaje de cada unidad, pero donde éstas están subordinadas al régimen hidrológico de la unidad en su conjunto". En la RMBA pueden distinguirse, los sistemas de humedales que desaguan en la Cuenca del Río de la Plata, comprendida por la Cuenca baja del Río Paraná, Cuenca del Riachuelo, Cuenca del Río Reconquista, Cuenca del Río Luján y Cuenca de la zona Sur (Figura2).

Figura 2. Cuencas, humedales y espacios protegidos de la RMBA



Fuente: elaboración propia sobre imagen satelital de Google Earth.

Distintos medios periodísticos demuestran las consecuencias generadas por las acciones antrópicas sobre estas cuencas. La cuenca del río Matanza-Riachuelo, presenta el mayor grado de urbanización de su superficie con índices de alta precariedad e industrialización, en consecuencia, grandes niveles de contaminación por medio de efluentes domiciliarios e industriales. Por otra parte, en la Cuenca del Río Reconquista se presentan desde 2012, una consecución de inundaciones periódicas, materializadas por el crecimiento urbano extensivo en las modalidades principalmente de los DI, que afectan no solo las áreas periurbanas sino también las áreas urbanas de los partidos de Lujan, Mercedes, Escobar y Tigre, de igual manera, estas consecuencias son constatables también para la cuenca del Delta del Río Paraná.

Al mismo tiempo, la Cuenca de la Zona Sur se ve afectada también por los crecimientos urbanos de los partidos miembros de la cuenca, que se materializan con las grandes precipitaciones en anegamientos de las calles e inundaciones.

La presencia de grandes extensiones de espacios verdes continuos donde predominan espacios abiertos con lagunas y depresiones con vegetación propia de humedales, constituye, en el eje Sur de la RMBA un componente fundamental, como recurso esencial para la salud, la económica, la recreación, y también para el justificativo de inversiones

inmobiliarias. Su riqueza biológica, aporta al área valores paisajísticos, reconocidos en las "Quintas de la costa", la reserva de Hudson, la Reserva de Biosfera Parque Pereyra Iraola (UNESCO), la reserva natural de Punta Lara y las islas Paulino y Santiago, y la reserva de Biosfera (UNESCO) Parque Costero del Sur.

En pos de fijar medidas de restauración y protección, a nivel internacional la Argentina es miembro de la red internacional constituida en Ramsar donde se plantean las políticas y acciones concretas referidas a humedales. De igual forma, nuestro país adhiere al acuerdo marco sobre el medioambiente con el Mercosur¹², y aprueba el Acuerdo de París sobre Cambio Climático¹³. A nivel nacional y en materia ambiental, rige la ley General del Ambiente¹⁴, la provincia de Buenos Aires cuenta con "leyes de paisaje protegido" o "espacio verde de interés provincial"¹⁵, de Reservas y Parques Naturales¹⁶, la "Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera"¹⁷ y la ley Integral de Medio Ambiente y Recursos Naturales¹⁸. Por otra parte, los aspectos hídricos e hidráulicos están regulados, en principio, por dos leyes provinciales: una sobre la protección de los cursos de agua¹⁹, y otra que prohíbe los fraccionamientos y ampliaciones de tipo urbano por debajo de la cota 3.75 IGN²⁰; y el Código de Aguas²¹.

Concretamente, la regulación y gestión (territorial-ambiental) sobre estos ecosistemas, abarca aspectos vinculados a lo territorial, lo ambiental y lo hídrico, trascendiendo los límites de los tejidos municipales. En este contexto, los acuerdos internacionales sirven como orientadores y guías para la elaboración de las leyes pertinentes (Alonso, M. 2018). Sin embargo, esta regulación resulta insuficiente ante la lógica de los grandes actores económicos, enmarcada en un paradigma que enfatiza la importancia de transformar los espacios en "territorios eficientes" (Svampa y Viale, 2014). Por esta razón se requiere una actuación conjunta y coordinada de los diferentes estamentos del gobierno nacional, provincial y municipal, diferente de la división actual que se expresa a través de organismos, tipos de organización administrativa, marcos normativos y sistemas de interpretación

¹²Acuerdo marco sobre el medio ambiente (MERCOSUR/CMC/DEC. N°2/01 y Ley 25.841/2003), donde se compromete a cooperar en la protección del medio ambiente y la utilización sustentable de los recursos naturales.

¹³ Ley N° 27.270 tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático.

¹⁴Ley Nacional 25.675

¹⁵Ley Provincial 12.704

¹⁶Ley Provincial 10.907 y su modificatoria 12.459

¹⁷Ley provincial 5965/1910

¹⁸Ley Provincial 11.723 instrumenta la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

¹⁹Ley Provincial 6.253/60 -reglamentada por decreto 11.368/61-

²⁰Ley Provincial 6254/60

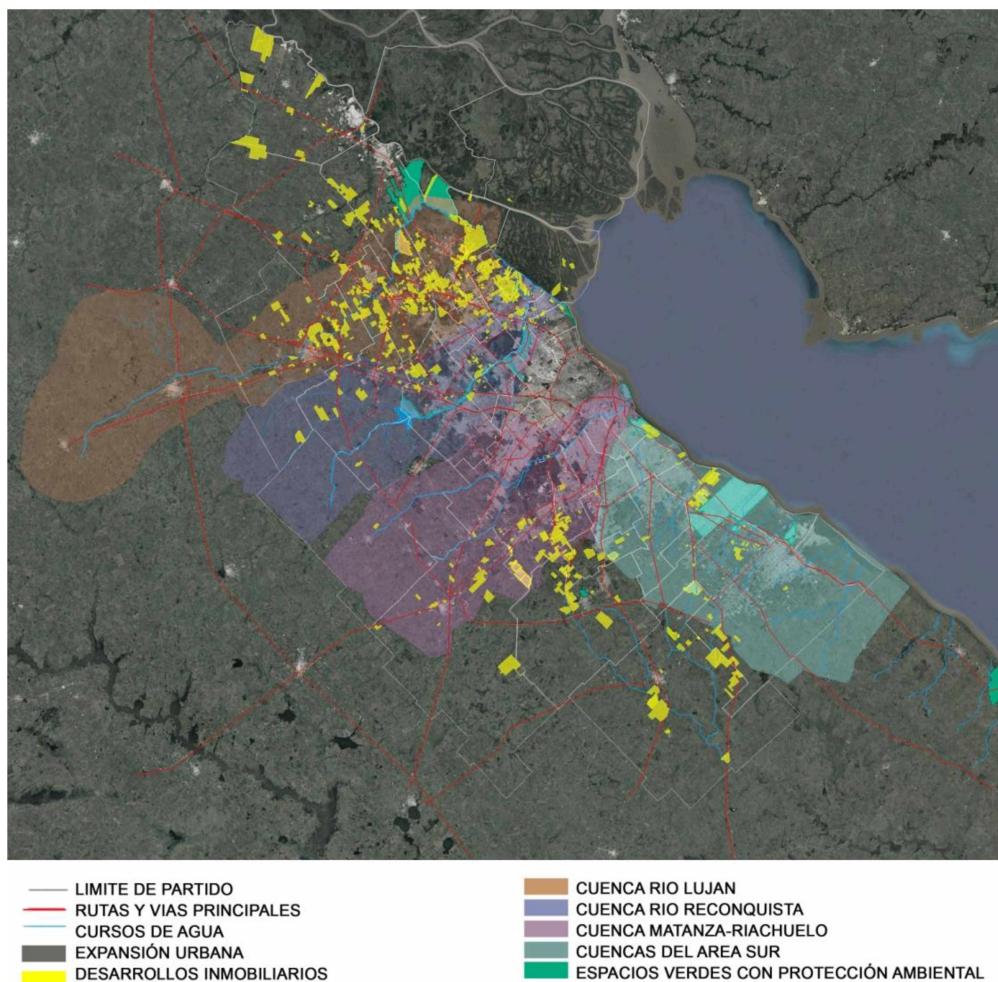
²¹Ley Provincial 12.257 crea la Autoridad del Agua, que interviene tanto en la aprobación de los proyectos de saneamiento hidráulico de los emprendimientos, como en la definición de la línea de ribera en los cursos de agua.

diferenciados que intervienen aisladamente en los procesos de aprobación de los emprendimientos que se localizan en estos ecosistemas (Pintos et al, 2012).

3. DI principales características, factores determinantes de localización y encuadre urbanístico:

Los cambios en el paisaje y la estructura urbana metropolitana no se cimentan sobre procesos graduales de mediano a largo plazo dados por el crecimiento de la ciudad, sino es resultado de la transformación excesiva de productos urbanos urgidos por los capitales inmobiliarios que se expresan en la producción de DI: shoppings, hipermercados, centros de entretenimiento y espectáculo, hotelería internacional, nuevas alternativas de barrio cerrados, bajo la denominación corriente de urbanizaciones cerradas y la redefinición del sistema de circulación automotor de alta velocidad. (Pintos et al, 2012; Ciccolella, 2014)

Figura 3. DI en la RMBA



Fuente: elaboración propia sobre imagen satelital de Google Earth.

Vidal Koppman (2014) relaciona las modalidades de producción de suelo cerrado con el concepto de fragmentación territorial que implica el aislamiento de un sector de superficie urbanizable del resto de un territorio, y en consecuente autogestión de servicios e infraestructuras, de forma tal que la conexión con el municipio al que pertenecen se va debilitando en la medida en que el enclave privado va ganando autonomía. Constatando a

escala metropolitana mayor producción de DI en el eje Norte, en el 2001 los DI residenciales en la RMBA alcanzaban una cifra de 434 emprendimientos, y en 2007 se contabilizó 540 urbanizaciones privadas, que comprenden una superficie de 500 km², algo así como dos veces la superficie de la CABA (Pintos et al, 2012) (Figura 3).

El avance del modelo del urbanismo neoliberal fundado en una alianza de intereses convergentes entre los factores económicos privados asociados a estos emprendimientos y el Estado en sus distintos niveles de gestión y organismos intervinientes son los factores determinantes para que este modo de producción del suelo privado genere la degradación de ecosistemas estratégicos, como los humedales, cuencas y arroyos. Al decir de Pugliese y Sgroi (citado en Pintos et al, 2012), esta modalidad, al amparo de cierta "porosidad" burocrática en la tramitación administrativa, es una clara demostración de las vulneraciones en que se incurre respecto al marco normativo y los procedimientos de aprobación, observando implicancias que no solo afectan al ecosistema del humedal, sino que generan transformaciones territoriales de gran magnitud con repercusiones en otras regiones, y repeticiones del fenómeno, como se perfila en el eje metropolitano Sur, donde ya se han constatado estas tendencias, en Berazategui, Quilmes, la Plata y Brandsen y también en la Ruta 36 en Magdalena y Punta Indio.

Por su magnitud, especificidad y/o complejidad de usos e impacto, los DI son emprendimientos que generalmente no están contemplados en los supuestos regulados por las ordenanzas o Códigos de Ordenamiento Urbano municipal; y se los considera "Proyectos Especiales" sujetos al dictado de ordenanzas particulares con el cumplimiento previo de normas supramunicipales de acuerdo a la actividad en la que se encuadre²².

De tal forma, los DI residenciales pueden encuadrarse como Club de Campo²³ (CC) o Barrio Cerrado²⁴ (BC), y son regulados por la Ley 8912 y el Decreto 27/98, respectivamente. En ambos casos, el trámite de aprobación requiere convalidación provincial y su inscripción en el Registro Provincial de Urbanizaciones Cerradas, como condición previa indispensable para proceder a la comercialización de las unidades funcionales. Sin embargo, realizando una distinción entre las condiciones en que se promueven y materializan, es posible caracterizar tres tipos de DI residenciales. Por un lado, los CC, implantados en paisajes semi-rurales o rurales lejanos a áreas urbanas y carentes de barrios residenciales abiertos lindantes, donde combinan el sector residencial para viviendas de uso temporario o permanente con un sector equipado para la práctica de actividades deportivas, sociales o culturales. La normativa establece un máximo de 350 parcelas, una densidad bruta máxima de 7 habitantes por hectáreas y un porcentaje del predio destinado a actividades deportivas, recreativas o culturales.

Por otra parte, los BC son emprendimientos residenciales cerrados por muros y barreras que cuentan con vigilancia las 24 horas del día sin la necesidad de contar con amplios

²²La Ley 12573 se ocupa de las Grandes Superficies Comerciales; la Ley 11459 de la Radicación de Establecimientos Industriales; la Ordenanza General 221/78 de los Cementerios Privados.

²³Según el art. 64 y 65 de la ley 8912/77.

²⁴Según el Dto. 27/98.

equipamientos, y puede localizarse en área urbana, complementaria y también en área rural (en zona residencial extraurbana). Las unidades de menor tamaño son comercializadas bajo modalidades que se conocen como condominios y que corresponden a un conjunto de casas unifamiliares o departamentos en altura que tienen acceso controlado; de esta forma los comercializadores plantean en esta modalidad la posibilidad de localización dentro de la ciudad y la maximización de ganancia y plusvalía frente a la construcción de un mayor número de viviendas por unidad de superficie. Para los BC, la normativa establece una superficie máxima de 4 hectáreas en área urbana y de 16 hectáreas en complementaria o rural, y exige una cesión de superficie proporcional con destino a espacio verde y equipamiento comunitario.

Fuera del encuadre legal, se reconoce un tercer tipo: los DI que exceden en dimensiones y/o equipamientos los parámetros establecidos en las normas, y se los identifica como "mega emprendimientos". Esta tipología se asemeja a una "ciudad privada", conformada por distintos barrios y contiene equipamientos que superan los de apoyo a la vivienda secundaria generando ámbitos distintos de interacción social por medio de actividades recreativas y deportivas.

Cuando el paisaje sobre el que se asientan enfatiza la cercanía a espejos de agua, fluviales y lacustres, Pintos y Sgroi (2013) los clasifican como "Urbanizaciones acuáticas o polderizadas", y es en la mercantilización de los "paisajes asociados al agua" y a los deportes náuticos, que los desarrolladores encuentran un nuevo atractivo para la comercialización del producto. Los ecosistemas de humedales conforman el escenario que reúne las cualidades óptimas: la condición de anegabilidad o riesgo de inundación– que en principio excluía esas tierras de la aptitud de suelo urbanizable -y por ende del mercado- fue una variable fundamental para que estos nuevos productos inmobiliarios la transformaran en altamente rentable. (Pintos et al, 2012).

Aproximaciones del estudio de caso

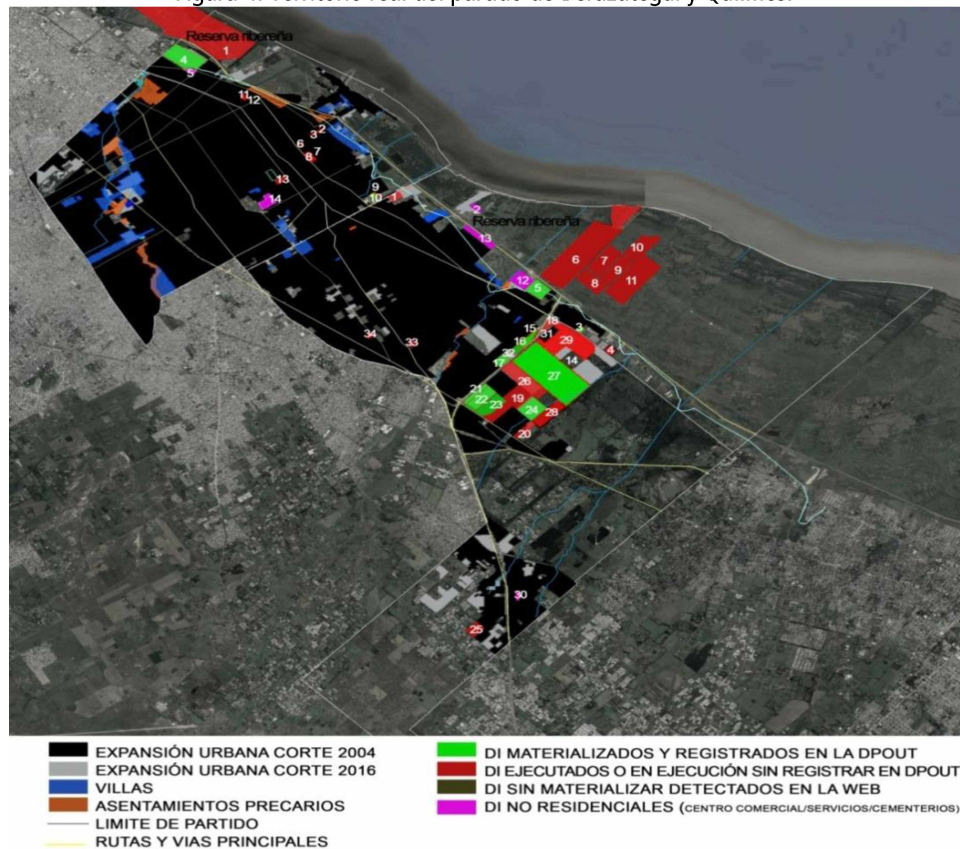
El área de estudio es el territorio de los municipios de Berazategui y Quilmes; como parte del Litoral Sur Metropolitano; y como unidades de análisis cada uno de los DI sobre un universo de 34 en Berazategui y 14 en Quilmes. La investigación se implementa en tres momentos: caracterización, recopilación y análisis, y evaluación. El primero corresponde a la identificación y caracterización de los municipios de Quilmes y Berazategui, y sus respectivas áreas de expansión. El segundo corresponde a la recopilación de información de los DI y estudio en términos de magnitud y compromiso del suelo. El tercero corresponde a la tipificación y categorización de los DI reconociendo: relación entre lógicas de localización, crecimiento urbano recientes (2003/2016) y consecuencias socioambientales.

La técnica utilizada es fotolectura y elaboración de cartografía sobre imagen satelital de Google Earth. Se trabaja con información oficial y de acceso público por internet; el portal del Concejo Deliberante de la Municipalidad de Berazategui y el portal del municipio de Quilmes; urBASig para el análisis normativo y la identificación de Urbanizaciones Cerradas del Registro de la DPOUT; CartoARBA para datos catastrales y parcelarios; y con información de las páginas web de los propios emprendimientos.

Los partidos de Berazategui y Quilmes, ubicados a 30 y 21 kilómetros respectivamente al sudeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires –CABA-, forman parte de la segunda corona de la RMBA, con la que se conectan a través de la Autopista La Plata-Buenos Aires, su conector con la RP 2 y el Ferrocarril General Roca. Crecimiento urbano extensivo con bajas densidades, alto porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) coexistencia de enclaves de pobreza y riqueza, y fuerte y pujante expansión del mercado inmobiliario son las características que comparten ambos partidos.

El partido de Berazategui, se extiende en 221 kilómetro cuadrado de superficie, con una población de 320.244 habitantes (INDEC, 2010), una densidad de 1.467 habitantes por kilómetro cuadrado, y una variación intercensal del 12.6 %. Del total de 93.164 hogares, 10.4% presenta NBI²⁵. De igual manera, el partido de Quilmes, de 125km2 de superficie, presenta una población de 582.943 habitantes, (INDEC, 2010) una densidad de 4.664 habitantes por kilómetro cuadrado, y una variación intercensal del 12,4%. Del total de 177.110 hogares, el 9,2% presenta NBI.

Figura 4. Territorio real del partido de Berazategui y Quilmes.



Fuente: elaboración propia sobre imagen satelital de Google Earth.

Se han detectado en ambos partidos villas y asentamientos precarios, ubicados en zonas inundables, unos sobre los márgenes de cursos de agua naturales y canalizados, otros en zonas de bañados: 26 villas y 7 asentamientos precarios en Quilmes, y 4 villas y 12

²⁵Fuente: Observatorio del Conurbano Bonaerense, ICO-UNGS con base en Censo Nacional de Población, hogares y viviendas 2001 y 2010, INDEC.

asentamientos precarios en Berazategui. En contraposición, ambos partidos manifiestan la mayor concentración inmobiliaria de DI. En el partido de Berazategui, se constata un total de 34 DI: 13 sobre el corredor La Plata-Buenos Aires; 19 en relación con el corredor Autopista Buenos Aires-RP 2 y 2 dentro de la planta urbana de Berazategui; que comprometen aproximadamente una superficie total de 1.865 hectáreas. El 95% corresponde a DI residenciales que ponen en el mercado unos 10.445 lotes y 187 unidades funcionales, el 5% restante producto del aprovechamiento de la accesibilidad que otorga la autopista, ha dado lugar a un incipiente emplazamiento de cementerios privados, equipamientos comerciales y de logística de escala metropolitana. Asimismo, en Quilmes los 14 DI localizados, 5 sobre el corredor La Plata-Buenos Aires, 7 en relación con el corredor Autopista La Plata- Bs. As- RP 18 Y 2 dentro de la planta urbana, comprometen una superficie total de 772 hectáreas. El 98% corresponde a DI residenciales que ponen en el mercado 234 lotes y 833 unidades funcionales. (Figura 4).

Tabla 1. DI del partido de Berazategui y Quilmes.

Asociado a	N°	Nombre comercial/DI	Superficie (ha)	N° de viviendas	Población potencial (X hab + viv)	Desarrolladores/empresa constructora	Encuadre legal	Zonificación	Cita (mms)	OBSERVACIONES: Regularidad/tramitación/	Transformación/ impacto		
			DI laguna	Unif Lotes	Multif UF	% ocupado							
AUI Bu. La Plata	1	Depósito Fiscal DE.F.B.E. S.A.	8	0	0	0	DE.F.B.E. S.A.	DEPOSITO	Re AC	<a 5	En funcionamiento, sin cambio de zona		
	2	Los Troncos	26	2	2451	0	90	34%	Re AC	<a 5	Ord de excepción: desafecta de zona de recuperación	DE RECUPERACIÓN (PUNTUAL)	
	3	Mudion Chico	4	0	79	0	95	70%	Re AC	<a 5	Ord de excepción: cambio uso productivo a urbano	DE AC PRODUCTIVO	
	4	La Reserva de Mudion	10	0	115	0	0	0%	Re AC	<a 5	Ord de excepción: cambio uso productivo a urbano	DE AC PRODUCTIVO	
	5	Las Colombras	40	0	249	0	97	52%	Re AC	<a 5	Ord de excepción: desafecta de zona de recuperación		
	6	Puerto Trinidad	314	27	1095	0	31	2%	Re AC	<a 5	Ord de excepción: zona residencial en Reserva ambiental	Reserva ambiental	
	7	Villasoleros	64	12	454	0	0	0%	Re AC	<a 5	En ejecución, sin cambio normativo, ni factibilidad	Reserva ambiental	
	8	Magallanes	67	15,7	406	0	0	0%	Re AC	<a 5	En ejecución, sin cambio normativo, ni factibilidad	Reserva ambiental	
	9	Industria Edoardo	48	5,7	234	0	0	0%	Re AC	<a 5	En ejecución, sin cambio normativo, ni factibilidad	Reserva ambiental	
	10	Elcano	67	20	385	0	0	0%	Re AC	<a 5	En ejecución, sin cambio normativo, ni factibilidad	Reserva ambiental	
	11	Mudion Lagoons	113	3	627	109	0	0%	Re AC	<a 5	En ejecución, sin cambio normativo, ni factibilidad	Reserva ambiental	
	12	Piso Moderno mudion	36	0	0	0	0	0%	Re AC	<a 5	Ord de excepción: cambio de uso residencial a industrial		
	13	CEM Com. Equip. Metropolitanos	13,6	0	0	0	0	S/D	C. COMERCIAL	Re 2- AC	<a 5	Ord de excepción: 5510/16, sin convalidar movim de suelos y obras viales	
TOTAL			826,6	75,4	479,7	0	275				18539		
AUI Bu. Mar del Plata - BZ	14	San Juan Chico	23	2	227	0	0	0	Re AC	<a 5	Promoción web sin autorización. Sin ocupación		
	15	Los Ombres de Mudion	20,5	0	151	0	139	92%	Re AC	<a 5	Marsano Benes Raices		
	16	Altos de Mudion	8	0	97	0	14	54%	Re AC	<a 5	Néstor García y Asociados		
	17	Altos de Mudion II	13,5	0	185	46	341	72%	Re AC	<a 5	Néstor García y Asociados		
	18	Mudion Plaza comercial	8,4	0	0	0	0	0%	C. COMERCIAL	Re AC	<a 5	Re AC	
	19	Las Acacias	7	0	96	0	45	74%	Re AC	<a 5	Re AC		
	20	El Camarero	87	0	823	0	823	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	21	Village del Parque	20	0	140	0	125	76%	Re AC	<a 5	Re AC		
	22	Barrancas de Trala	14	0	141	0	54	30%	Re AC	<a 5	Re AC		
	23	Pincas de Trala I	45	0	322	0	300	93%	Re AC	<a 5	Re AC		
	24	Pincas de Trala II	44	0	328	0	280	86%	Re AC	<a 5	Re AC		
	25	Pincas de Mudion	50	1	368	70	80	21%	Re AC	<a 5	Re AC		
	26	El Faro	12	0	356	0	175	52%	S/D	Re AC	<a 5	Re AC	
27	Mudion Park	68	3	430	0	30	7%	Re AC	<a 5	Re AC			
28	Aberti	312	4,5	1080	0	900	80%	ME/UC	Re AC	<a 5	Contrata la ley zona Resid. Ura de AC Privada A' Belduino		
29	Aberti Sur	47	105	616	116	116	116%	Re AC	<a 5	Re AC			
30	Greenville Polo & Resort	130	2	713	69	41	6%	Re AC	<a 5	Re AC			
31	Cementerio Pq de la Gloria	27	0	0	0	0	0%	Re AC	<a 5	Re AC			
32	Cementerio Parque Vasco	11	0	0	0	0	0%	Re AC	<a 5	Re AC			
TOTAL			963,4	12,5	5436	387	3377				19039		
TOTAL COMPROMETIDAS			1893	87,9	1044,7	387	3500				38615		
Urbano	33	Barneigh Golf Club	70	0	0	0	43	96%	S/D	Re AC	<a 5	Ord de excepción: desafecta de ZE	
	34	V. Felipe 37	3	0	0	0	0%	0%	Re AC	<a 5	Promoción web sin autorización en construcción/ fuera de zona/ ocupa traza de calle		
TOTAL			73	0	250	0	43				875		
TOTAL COMPROMETIDAS			1863	87,9	1044,7	387	3500				38615		
Asociado a	N°	Nombre comercial/DI	Superficie (ha)	N° de viviendas	Población potencial (X hab + viv)	Desarrolladores/empresa constructora	Encuadre legal	Zonificación	Cita (mms)	OBSERVACIONES: Regularidad/tramitación/	Transformación/ impacto		
			DI laguna	Unif Lotes	Multif UF	% ocupado							
Eje autopista La Plata- Bs. As.	1	Nueva Costa del Plata	620	220	0	0	0	0%	Re AC	<a 5	Aprobado en el municipio de Avellaneda, sin aprobación sobre Quilmes. Sin ocupación	Orden de excepción: desafecta de ZE	
	2	Barrancas de Guido	3	0	48	0	48	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	3	San Jorge new Field	3	0	27	0	27	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	4	Nueva Quilmes	109	14	678	429	60	57%	Re AC	<a 5	Re AC		
	5	Nueva Quilmes Plaza	3,88	0	0	0	0	0%	Re AC	<a 5	Re AC		
TOTAL			726,7	234	753	663	135				24406,5		
Eje Au. La Plata Bs. As. RP 18	6	Terrazas de Quilmes	1,25	0	0	60	60	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	7	Sensum Condominio Resort	1,3	0	0	302	0	0	Re AC	<a 5	Re AC		
	8	Barrío Cerrado Domingo	6	0	80	0	69	86,25%	Re AC	<a 5	Re AC		
	9	Lomas de Quilmes	3,5	0	0	444	444	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	10	Barrío Parque La Colina	3	0	0	228	228	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	11	Verde Plaza	1,15	0	0	132	0	0	Re AC	<a 5	Re AC		
12	Conjunto Parque Bernal	1,05	0	0	244	244	100%	Re AC	<a 5	Re AC			
TOTAL			17,25	0	89	553	1047				5572		
Urbano	13	Country Club Alemán	7	0	0	100	100	100%	Re AC	<a 5	Re AC		
	14	Cementerio Privado Campo Dorado	19	0	0	0	0	0%	Re AC	<a 5	Re AC		
TOTAL			26	0	0	100	7				488		
TOTAL COMPROMETIDAS			771,9	234	833	843	1389				31426,5		

Fuente: elaboración propia

Se advierte que de los 28 DI residenciales en el partido de Berazategui sólo 10 están registrados, de igual manera, en Quilmes de los 13 DI residenciales solo 3 están registrados. Esto significa que un total de 1.814 hectáreas están afectados a uso en condiciones de irregularidad respecto de las 2 normativas vigentes en materia de Ordenamiento Territorial, con el agravante que 12 en Berazategui y 2 en Quilmes promueven un total de 322 hectáreas de lagunas artificiales modificando la fisonomía natural del entorno como también interrumpiendo y alterando el sistema de humedales de la región (Cuadro 1).

Además de las alteraciones ecosistémicas que producen las acciones de transformación, todos los emprendimientos se desarrollan sobre una cota de terreno inferior a 5 metros sobre el nivel del mar, considerado de riesgo de inundación para la zona.

Frente a las tendencias enunciadas, surge la necesidad de focalizar la atención sobre el impacto de las transformaciones que están generando los DI sobre el sistema de espacios abiertos del área ribereña y de reserva, como así también sobre la clara tendencia a la fragmentación no solo espacial sino social que estos productos inmobiliarios generan en coincidencia con las áreas urbanas que conviven, las características y grados de autosuficiencia y exclusión de los equipamientos sociales de los DI, y la conformación de barreras físicas y/o grado de dispersión que determina en la configuración urbana.

Algunas reflexiones sobre la articulación de los tres ejes del marco teórico en construcción

Las transformaciones territoriales en curso, en relación a las tendencias de expansión urbana dispersa y de baja densidad en la RMBA, evidencian procesos de desarrollo urbano desigual, y fragmentación socioespacial, que se asocian principalmente a los modos de producción de suelo urbano en manos de desarrolladores inmobiliarios con el sólo objetivo de la mayor rentabilidad.

Cuando el foco de atención inmobiliario avanza sobre ecosistemas de humedales transformando drásticamente sus condiciones naturales, el modelo urbanizador se torna insustentable. Esto se constata en el eje Norte metropolitano, donde esta tendencia de localización sobre los humedales ha alterado la morfología del suelo con una sucesión de emprendimientos, poniendo en riesgo de inundación a la población más vulnerable que de igual manera se asienta en las áreas periurbanas. No sólo se compromete a la población actual sino a las generaciones futuras si se tiene en cuenta la pérdida de las funciones ecosistémicas de los humedales al disminuir su superficie y sus condiciones originales.

En relación a los instrumentos de planificación y regulación, se observan desajustes entre los diferentes DI y las figuras urbanísticas para su encuadre normativo.

Por su parte, las transformaciones territoriales que provocan en los humedales ponen en evidencia la falta de conciencia ambiental y la escasa valoración que de estos ecosistemas hacen los técnicos y funcionarios de los organismos estatales que permiten la localización de DI en humedales aun cuando éstos están reconocidos y protegidos por acuerdos internacionales y normas de diferente jerarquía.

Estas tendencias también pueden verse reflejadas en el Área Litoral Sur en tanto son las mismas normas y organismos provinciales los que intervienen en el ordenamiento, gestión del territorio y en la protección de sus bienes naturales.

Parte de estos ambientes se identifican como humedales, teniendo un valor científico y biológico estratégico como la cuenca de inundación del Río de La Plata, pero también son territorios de competencia en la búsqueda de acceder a suelo por parte de sectores medios altos y bajos que frente a distintos medios e intereses compiten por el mismo espacio.

Se trata de sistemas vulnerables a las sudestadas y crecidas del Río de La Plata, y muy amenazados por el cambio climático, donde podrían aumentar los riesgos de inundación de la población urbana existente si se desconocen las inundaciones cíclicas frecuentes en el área o se alteran los mismos con operaciones de relleno.

Bibliografía

- Abba, A. (2015). El mapa social de la Región Metropolitana de Buenos Aires en 2010. En Vidal Koppman, S. (Comp.) *Metrópolis en mutación* (pp. 17-54) Buenos Aires, Argentina: Café de las ciudades.
- Alonso, M. (2018). *Transformaciones y percepciones en la Subcuenca de arroyo Regimiento. Municipio de La Plata*. Estancia de investigación CIUT FAU UNLP
- Bono, O. et al. (2000). *Transformaciones territoriales en el litoral sur de la RMBA Criterios para su Ordenamiento*. Informe final Proyecto Incentivos UIN 5. Buenos Aires, Argentina: FAU. UNLP
- Ciccolella, P. (2004). *Grandes inversiones y dinámicas metropolitanas*. Buenos Aires, Argentina: Mundo Urbano N°5.
- Ciccolella, P. (2014). *Metrópolis latinoamericanas*. Buenos Aires, Argentina: Café de las ciudades.
- Fernández, S., Kochanowsky, C., & Sgroi, A. (2011). *Hacia una definición de suelo urbanizable en humedales: instrumentos de gestión ante la avanzada del urbanismo privado*. Ponencia presentada en XIII Jornadas de Investigación en Geografía. FAHCE. UNLP
- Harvey, D., & González Arenas, M. (1977). *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid, España: Siglo XXI Editores.
- INDEC (2010) Censo nacional de población, hogares y vivienda.
- Kandus, P. et al. (2011). *Ecosistemas de humedal y una perspectiva hidrogeomórfica como marco para la valoración ecológica de sus bienes y servicios*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.
- Lefebvre, H., & Lorea, I. M. (1974). *La producción del espacio*. Madrid, España: Capitán Swing.
- Malvárez, A. I. (1997). *Las comunidades vegetales del Delta del Río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones de paisaje*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Mitsch, W.J. & Gosselink J.G. (2007) *Wetlands*. 4th Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- Pintos, P. & Narodowski, P. (Coords.) (2012). *La privatopía sacrílega*. Buenos Aires. Argentina: IMAGO MUNDI.
- Pintos, P. & Narodowski, P. (2012). El papel de la administración en la aprobación de las urbanizaciones cerradas en humedales: una institucionalidad borrosa. Análisis del marco legal y normativo. En Pintos, P., & Narodowski, P. (Coords.) *La privatopía sacrílega* (pp.123-164) Buenos Aires, Argentina: Imago Mundi.
- Pintos, P. & Sgroi, A. M. (2013). Efectos del urbanismo privado en humedales de la cuenca baja del río Luján, provincia de Buenos Aires, Argentina. Estudio de la megaurbanización San Sebastián. AUGMDOMUS 4.
- Ramsar (1971) Recogida de: <http://www.ramsar.org/es>
- Ramsar (2015) *Estado de los humedales del mundo y de los servicios que prestan a las personas: una recopilación de análisis recientes*. Nota Informativa 1 de marzo de 2015 Ramsar recogida de: <http://www.ramsar.org/es>
- Rocca, M. J. (2017). *Procesos de Expansión Urbana Metropolitana en el Siglo XXI. Políticas Territoriales, Modos de Producción de Suelo, y Transformaciones Socio espaciales en el Área Sur de la RMBA*. (Código 11/U163, período 2013-2016) Programa de Incentivos a los Docentes-Investigadores–Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Decreto 2427/93.

- Rocca, M. J., Sgroi, A., & Estarellas Mullin, M. C. (2017) *IMPACTOS SOCIOESPACIALES EN EL ÁREA SUR DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES. DESARROLLOS INMOBILIARIOS EN SAN VICENTE*. Ponencia presentada en XXI Congreso ARQUISUR: San Juan, Argentina.
- Rocca, M. J., Sgroi, A., & Estarellas Mullin, M. C. (2017) *Modos de Producción de suelo y Transformaciones socioespaciales recientes en el área sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires. El caso de los Desarrollos Inmobiliarios en Berazategui*. Ponencia presentada en VI seminario Internacional de Ordenamiento Internacional. Mendoza, Argentina.
- Svampa, M. & Viale, E. (2014). *Mal desarrollo*. Buenos Aires, Argentina: Katz Editores.
- Torres, H. (1992). *El mapa social de Buenos Aires 1940-90*. Buenos Aires, Argentina: Serie difusión FADU-UBA
- Vidal Koppmann, S. (2014). *Countries y barrios cerrados. Mutaciones socio-territoriales de la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Dunken.
- Normativa citada:
- Ley Provincial N°5.965. Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmosfera. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 02 de diciembre de 1958.
- Ley Provincial N°6.253/60. Ley de Conservación de los Desagües Naturales. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 03 de febrero de 1960.
- Ley Provincial N°8.912. Ley de ordenamiento territorial y uso del suelo. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 04 de agosto de 1987.
- Ley Provincial N°10.907 y su modificatoria N°12.459. Régimen de reservas naturales. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 06 de junio de 1990.
- Ley Provincial N°11.723. Ley de protección del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 22 de diciembre de 1995.
- Ley Provincial N°12.257. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 09 de febrero de 1999.
- Ley Provincial N°12.573. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 02 de enero de 2001.
- Ley Provincial N°12.704. Régimen de las áreas declaradas "paisaje protegido" y "espacio verde" de interés provincial. Boletín Provincia de Buenos Aires, Argentina, 17 de mayo de 2001.
- Ley Provincial N°14.449. Ley de acceso justo al hábitat. Boletín provincial del 29 de noviembre de 2012.
- Ley Nacional N°25.675. Ley General del ambiente. Boletín Nacional, Argentina, 28 de noviembre de 2002.
- Ley Nacional N°25.841. Acuerdo marco sobre el medio ambiente del MERCOSUR. Boletín Nacional, Argentina, 26 de noviembre de 2003.
- Ley Nacional N°27.270. Boletín Nacional, Argentina, 19 de septiembre de 2016.

Prácticas y estrategias de proyectos urbanos en áreas vulnerables latinoamericanas

Practices and strategies of urban projects in Latin American vulnerable areas

Millán Juan Pablo²⁶

Instituto de Investigaciones de Historia Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad - HITEPAC
millanjuanpablo.arq@gmail.com

Resumen

Trabajo realizado en el marco de investigación de la beca de entrenamiento de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP. La hipótesis central que orienta la investigación, plantea que proyectos urbanos integrales, pueden incidir positivamente en el mejoramiento de la calidad de vida de habitantes en áreas con alto grado de vulnerabilidad. De esta manera, el principal objetivo de la investigación se encuentra referido al estudio e identificación de aquellos casos de proyectos urbanos latinoamericanos, en donde los procesos y los resultados han transformado positivamente áreas vulnerables. Para ello, fue necesario establecer una caracterización de la vulnerabilidad que permite vislumbrar una situación crítica en relación a un área urbana particular que haya sido transformada mediante un proyecto urbano integral. Es así como se desarrolla un análisis en profundidad sobre las prácticas y estrategias de tres diferentes proyectos urbanos en sectores urbanos vulnerables, que comienzan a corroborar la hipótesis central. Frente a lo expuesto, se expondrá cómo se consigue dicha transformación mediante la construcción programática, conformada por la combinación de programas específicos, sociales y recreativos los cuales incentivan y favorecen el desarrollo de la participación ciudadana.

Palabras clave: vulnerabilidad; proyecto urbano; arquitectura

Abstract

This report shows the development of the research work of the training scholarship of the School of Architecture and Urbanism of the UNLP. The central hypothesis that guides the research, states that integral urban projects can positively affect the improvement of the quality of life of inhabitants in areas with a high degree of vulnerability.

In this way, the main objective of the research is related to the study and identification of those cases of Latin American urban projects, where processes and results have positively transformed vulnerable areas.

26 Estudiante avanzado de la carrera de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP. Desarrollando el Proyecto Final de Carrera. Además, se ha desempeñado como docente alumno en los Talleres Verticales de Arquitectura y Teoría de la Arquitectura de la cátedra Sbarra | Morano | Cueto Rua y ha participado en diversos concursos de Arquitectura.

For this, it was necessary to establish a characterization of the vulnerability that allows us to glimpse a critical situation in relation to a particular urban area that has been transformed by an integral urban project.

This is how an in-depth analysis is developed on the practices and strategies of three different urban projects in vulnerable urban sectors, which begin to corroborate the central hypothesis. Faced with the above, it will be explained how this transformation is achieved through the programmatic construction, made up of the combination of specific, social and recreational programs which encourage and favor the development of citizen participation.

Keywords: vulnerability; urban project; architecture

Caracterización de la vulnerabilidad

La vulnerabilidad urbana puede tener diversas causas pero casi siempre se refleja en áreas segregadas del resto de la ciudad tanto física como socialmente. Una de las principales características de la vulnerabilidad urbana en Latinoamérica es su invisibilidad para el planeamiento y, en definitiva, para las políticas económicas y sociales. A continuación se desarrollan diferentes enfoques desde los cuales resulta posible comprender las diferentes variables que caracterizan la vulnerabilidad. Esto permite detectar áreas vulnerables durante el estudio de diversas ciudades latinoamericanas.

Vulnerabilidad social: El primer valor vinculado a la necesidad social de convivencia es la igualdad, que ha sido un referente histórico en la lucha del hombre por vivir dignamente. Una reflexión sobre la igualdad es necesaria cuando se desea enfocar una mirada sobre la segregación urbana, sobre todo porque en las zonas segregadas de las ciudades viven personas marginadas ya no sólo de los beneficios económicos y/o culturales que puede implicar el vivir en una ciudad, sino del acceso a derechos básicos como salud o educación.

Vulnerabilidad física: Para estudiar áreas urbanas vulnerables es necesario enfocar la ciudad con una visión integradora que permita entender las diferentes dimensiones del hecho urbano y su complejidad; para esto resulta adecuado reivindicar el uso del término territorio y de su ciencia básica, la geografía. Algunos de los conceptos propios de este campo aportan claridad en la búsqueda de un significado amplio que aúne los diversos aspectos relacionados con la vulnerabilidad urbana. Con este fin se incluye el punto de vista de autores cuyo aporte teórico ha surgido desde este campo.

El mismo concepto que se ha utilizado para definir la vulnerabilidad social, la desigualdad, se concreta en cuanto a la dimensión física en la degradación urbana: los más pobres viven en los peores lugares de la ciudad. Ya no se trata sólo de no tener acceso a equipamientos, no disponer de espacios públicos armoniosos o estar lejos del centro de la ciudad; el problema es más urgente y se refiere a que muchos pobres de la ciudad viven en lugares donde su salud peligra.

Para determinar problemas de degradación urbana, se debe realizar un análisis con indicadores referidos a la ubicación del barrio, a la existencia de áreas industriales, de infraestructuras en uso y desuso, así como la presencia de residuos, vertidos y otros focos de degradación. También, dependiendo de la ubicación que tenga la zona degradada,

deberán considerarse los altos precios del suelo por la especulación y el abandono de terrenos en espera de obtener plusvalías.

Vulnerabilidad urbana: Se permite definir la vulnerabilidad urbana como aquella situación crítica dada por problemas en los ámbitos social, físico y urbanístico de la ciudad. Esta situación se caracteriza por su complejidad, la que se da en una superposición de hechos relacionados: la desigualdad social, la degradación del medio físico y la fragmentación del espacio urbano.

La vulnerabilidad urbana se localiza en áreas que actúan como límites. Estas zonas constituyen un sistema de espacios con su propia jerarquía y leyes de ordenamiento que comparte varias de las características de las áreas de crecimiento periférico. La desigualdad social se apoya en una fragmentación del espacio ciudadano que conduce a los más pobres a no tener un acceso fácil ni a las fuentes del mercado laboral ni a las de educación. Esta falta de oportunidades crea un círculo de pobreza que va desalentando a las personas, haciendo más difícil la búsqueda de una salida. Por último, la fragmentación del espacio urbano potencia la aparición de zonas de límites internos que se manifiestan en una interrupción total o parcial del trazado; esto es determinante en la falta de accesibilidad que se da entre el centro urbano consolidado y las áreas vulnerables es decir aquellas zonas, que quedan durante años olvidadas por el planeamiento y por las políticas de desarrollo locales (Kapstein, 2014).

Casos de estudio

Los casos a presentar en esta investigación responden directamente a la caracterización de la vulnerabilidad establecida anteriormente. Esta misma permitió efectuar un recorte sobre casos exitosos donde mediante la implementación de proyectos arquitectónicos inmersos en proyectos urbanos integrales, lograron conseguir una positiva transformación de aquellas áreas urbanas expuestas a diferentes situaciones vulnerables.

La selección de estos tres casos de estudio, fue producto de un proceso de análisis donde se evaluaron al menos doce ejemplos representativos de proyectos urbanos que han logrado transformar en forma positiva áreas degradadas. La elección fue definida por su impronta urbana, por el manejo de variables multidisciplinares y por su grado de representación y didáctica, lo que posibilita extraer acciones a ser aplicadas en nuestros contextos.

Caso de estudio 1; Parques bibliotecas; Proyecto urbano integral

En Medellín se ha desarrollado, en los últimos años, la figura del Proyecto Urbano Integral (PUI) que corresponde a un instrumento multidimensional de prospección social, diálogo y planificación destinada a la intervención urbana, principalmente en áreas socialmente vulnerables. Este instrumento abarca las dimensiones de lo social, lo institucional y lo físico, con el fin de resolver problemáticas específicas en una zona determinada. Su estrategia principal es entender las potencialidades del espacio público para reactivar nuevos centros urbanos en zonas degradadas de la ciudad. En tanto la clave de sus intervenciones está dada por la provisión de equipamientos públicos, mejorando la accesibilidad del barrio al mismo

tiempo que se introducen cambios que le otorgan cualidades al espacio de la calle, humanizándolo, otorgando al peatón los espacios que necesita para caminar con tranquilidad o permanecer, disfrutando de la ciudad.

El principal objetivo del PUI es buscar la democratización de la producción y el consumo cultural, brindando las condiciones para que los pobladores de la ciudad puedan "crear, difundir y hacer circular sus producciones culturales y al mismo tiempo acceder a la oferta de bienes y servicios culturales. Mientras que de cara al mercado y a la proyección internacional, el plan apuesta por el posicionamiento de Medellín como productora cultural y por su inserción en la economía de la cultura mundial, a través de estrategias diversas como la vinculación de los sectores culturales con otros procesos de internacionalización de la ciudad, ligados al turismo de negocios, ferias y convenciones para que la cultura pueda beneficiarse de la inversión de capital. Es así como Medellín cuenta hoy día con una serie de espacios públicos y equipamientos culturales considerados de calidad en términos de diseño y de oferta de servicios. Los más significativos en la nueva imagen de la ciudad son el Centro de Desarrollo Cultural Moravia y los ocho parques-biblioteca, la mayoría construidos en comunas y corregimientos que tradicionalmente habían estado marginadas del planeamiento urbano.

En su mayoría estos nuevos equipamientos culturales, son resultado de procesos de renovación urbana en zonas vulnerables periféricas de la ciudad, como una forma de hacer justicia social, llevando por primera vez las inversiones grandes en términos económicos y de obras públicas a las comunidades más vulnerables. Estos nuevos equipamientos cívico-culturales son espacios multifuncionales (plazas, terrazas, espacios para la música, la lectura, el teatro, el cine y las artes plásticas), que han tenido efectos en diferentes escalas. En la escala barrial los parques-biblioteca, junto con otras intervenciones en materia de movilidad y espacio público, han configurado áreas de centralidad periférica asociadas a la cultura. En la escala urbana estos espacios se han convertido en hitos arquitectónicos, diseñados funcional y estéticamente acorde con políticas culturales y como un referente simbólico y urbanístico para la ciudad (Kapstein, 2014).

Sistema parques bibliotecas

El Plan maestro (propuesta para la formulación del plan sectorial para las bibliotecas 2004–2007) presentado por la mesa de trabajo de Bibliotecas Públicas cuyo objetivo general es elaborar un Plan sectorial de bibliotecas para Medellín que permita orientar, reordenar, fomentar, crear y proyectar un sistema integral de información y de servicios bibliográficos que soporte y acompañe los procesos de educación y formación de la comunidad en general. Fue el primer paso práctico para constituir los parques biblioteca, una conjunción de estrategias de distintas instituciones en un mismo espacio de ciudad para generar tejido social y plantear un nuevo estilo de convivencia. El parque biblioteca es un espacio urbanístico diseñado para la transformación de una zona urbana que precisa intervención desde tres ejes fundamentales: educativo, cultural y social.

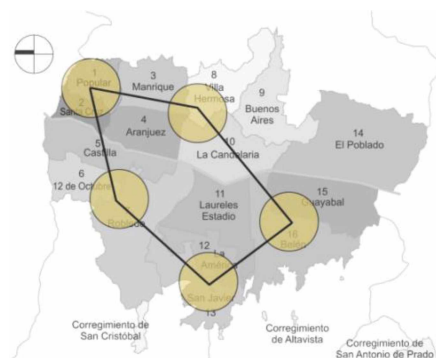
Desde el eje educativo, el ciudadano accederá al conocimiento usando los recursos virtuales o presenciales del parque biblioteca, apoyado en programas creados para la educación permanente.

Desde el eje cultural, el ciudadano descubre la diversidad cultural, su derecho al disfrute de los bienes culturales y al legado patrimonial, a participar en procesos de creación, producción y distribución de productos culturales. Desde el eje social, el ciudadano adquiere competencias para la vida comunitaria, percibe la inclusión como sujeto de derechos, como protagonista de procesos constitutivos de tejido social, de reconstrucción del hábitat, y de encuentro ciudadano para el diálogo, la tolerancia y la convivencia. El parque biblioteca se propone a una zona de ciudad teniendo en cuenta aspectos demográficos, urbanísticos, sociales y culturales, en las que sea necesaria elevar la calidad de vida del ciudadano y reconstruir tejido social para la gobernabilidad. La denominada acupuntura social, estrategia de intervención urbanística, es el conjunto de acciones del sector oficial y privado para reconfigurar un área de ciudad con proyectos en el transporte masivo, en instalaciones deportivas, recreativa y culturales para hacer de estos proyectos, elementos estructurantes del sistema de espacios públicos fundamentales para el encuentro ciudadano y la generación de nuevas maneras de habitar la ciudad.

El parque biblioteca, para su implantación, se propone a una zona de ciudad teniendo en cuenta aspectos demográficos, urbanísticos, sociales y culturales, en las que sea necesaria elevar la calidad de vida del ciudadano y reconstruir tejido social para la gobernabilidad. Con la posterior transformación en una nueva centralidad que consiga georreferenciar una zona determinada de la ciudad, creando sentimientos de pertenencia entre el ciudadano y su localidad.

Por consiguiente, los parques biblioteca ocuparan un área de entre una y dos hectáreas, ofreciendo al visitante un generoso espacio verde, en el que juegan el jardín, el agua y el paisaje abierto que combina con unos amplios edificios destinados a albergar programas públicos. Además prestan los siguientes servicios básicos de acuerdo con la ley, que son los servicios bibliotecarios de consulta, préstamo externo, referencia, formación de usuarios, servicio de información local, programación cultural propia de la biblioteca, servicios de extensión a la comunidad, acceso a Internet, promoción de lectura y alfabetización digital, así como los demás que reglamente el Ministerio de Cultura.

Figura 1: Implantación y red de los cinco parques bibliotecas.



Fuente: Elaboración propia.

Según el manifiesto ifla/Unesco de 1994, las bibliotecas públicas son centros democráticos donde se garantiza la igualdad en cuanto al acceso a la cultura y al conocimiento, sin discriminación alguna. Su fin es permitir el encuentro de las personas con el conocimiento y la cultura. En este sentido, las bibliotecas públicas adquieren importancia en la sociedad, porque ayudan a facilitar procesos encaminados al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y son espacios propicios para la convivencia, el sano esparcimiento y la educación, elementos clave dentro del ejercicio del derecho a la información, la competitividad y la sostenibilidad.

Las bibliotecas públicas han venido replanteando su papel en la sociedad, con el fin de responder con mayor eficiencia al propósito de informar, impartir el conocimiento y gestionar la cultura de las comunidades de impacto. En ese sentido, los Parques Bibliotecas creados desde políticas públicas en Medellín son el más fiel ejemplo de esta transformación que de alguna manera se está dando en el replanteamiento del deber ser de las bibliotecas públicas (Cuadros Rodríguez, 2012).

Se concluye argumentando que cada parque biblioteca creado en Medellín responde a un proceso previo de diagnóstico e identificación de necesidades y exigencias propias de cada sector, lo cual genera una mixtura programática particular. En ese sentido, la planificación de estos proyectos es una premisa que direcciona la gestión de cada parque para con las comunidades. A pesar de ello, se advierte que los parques biblioteca hacen parte de toda una política pública que busca mejorar las condiciones de vida de las personas, desde la oferta de espacios públicos, la transformación urbanística y arquitectónica y la gestión de la cultura, por lo que hacen parte de todo un engranaje, que desde diferentes acciones y estrategias permiten impactar positivamente a las comunidades mediante la articulación con otros proyectos de ciudad.

Parque biblioteca España

El Parque Biblioteca España se encuentra implantado en el barrio de Santo Domingo Savio dentro de la comuna 1, al noroeste de Medellín y estratégicamente ubicado junto a la estación de teleférico. El sitio fue seleccionado por presentar una de las comunas más degradadas urbanísticamente y con menor cantidad de equipamientos públicos del nororiente de Medellín. Este proyecto se convirtió por esta razón, en uno de los primeros parques biblioteca en construirse.

Su partido arquitectónico consiste en la implantación de tres volúmenes posados sobre un parque, como metáfora de las grandes rocas que se encuentran en las cimas de las montañas, rocas que se iluminan para crear una imagen que sirva como símbolo de la ciudad y potencie el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona.

Figura 2: Collage parque biblioteca España.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3: Principales recorridos de transporte público.



Fuente: Elaboración propia.

Formación: Primer nivel: Salón de múltiples usos al que se accede a través de un hall

Segundo nivel: Sala multimedia

Tercer y cuarto nivel – Se repiten en ambas plantas amplios salones dedicados a conferencias, charlas, exposiciones y todo tipo de reunión relacionada con la cultura y la erradicación de la exclusión social.

Auditorio: Primer nivel: Cafetería y Auditorio con capacidad para 200 personas.

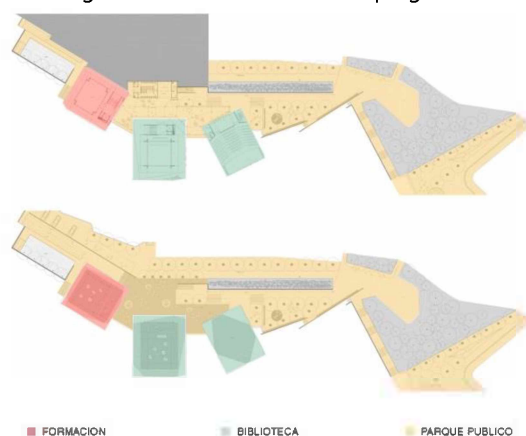
Segundo nivel: Nivel de balconeo sobre el auditorio.

Biblioteca: Primer nivel: Biblioteca, contando en la misma con una ludoteca para que los niños puedan aprender jugando. Segundo nivel: Sala barrial, donde la gente del barrio puede reunirse para exponer diferentes experiencias o puntos de vista, o tratar de encontrar soluciones en una zona donde la pobreza y la violencia acosa a la mayoría de los vecinos.

Tercer nivel: Aulas y Talleres de capacitación. Cuarto nivel: Gimnasio.

Parque público: Dada la situación urbana de gran densidad, en lo que respecta a la ocupación del suelo, el parque público se convierte en una pieza clave como espacio para la asociación y participación de los habitantes del barrio, contando asimismo con un anfiteatro al aire libre abierto a la comunidad.

Figura 4: Planta de análisis de programa.



Fuente: Elaboración propia.

Caso de estudio 2; estación social; proyecto favela barrio

Las favelas de Brasil, particularmente las de Río de Janeiro, son asentamientos humanos que históricamente han padecido principalmente problemas relacionados con insalubridad, seguridad, movilidad y servicios básicos. Son espacios que se desarrollaron paralelamente al incremento de la oferta de trabajo en las ciudades brasileñas y el decrecimiento del mismo en sectores rurales. Fueron y son actualmente opciones válidas para personas con escasos recursos económicos, por ser una oportunidad accesible para habitar la ciudad y estar en relativa cercanía con su actividad económica. De esta manera es como los habitantes urbanos más pobres fueron relegados al olvido, instalándose en precarias viviendas, formando guetos y asentándose en las inaccesibles colinas, también llamadas morros. Después de casi un siglo de crecimiento informal y con el reconocimiento de una situación socio espacial muy deteriorada, los años noventa traen a Río de Janeiro nuevas propuestas para tratar los problemas que derivan de esta situación. Los problemas de la informalidad y su negación como parte constitutiva de la ciudad comienzan recién a tratarse en los primeros años de 1990, a partir de un cambio fundamental de la política urbana y de una nueva forma de comprender la periferia, reconociendo las favelas como parte de la ciudad y promoviendo su recuperación e integración. En términos generales, se asume que las favelas están allí y que de alguna forma éstas deben ser incorporadas en la planificación urbana y a la ciudad o, por lo menos, comenzar un proceso de mejoramiento de territorios históricamente marginalizados, de crecimiento improvisado, descontrolado y vulnerables social y ambientalmente (Duarte, 2014).

Las propuestas de intervención urbana sobre las favelas empezaron a tener en consideración la necesidad de desdibujar los límites entre la ciudad formal e informal. Se plantea una mejora en la calidad de vida de sus habitantes mediante su integración en el tejido urbano naturalizado mediante la mejora y construcción de infraestructuras culturales, sociales y urbanas que actúen como conectores sociales.

Dichos programas de desarrollo Socio-Espacial representan el trabajo en términos de planificación urbana, asumiendo un nuevo desafío de acción integrada en áreas de gran magnitud y complejidad. Las intervenciones previstas, teniendo como foco las comunidades

integrantes de estos dos Complejos, son actuaciones en las áreas de transporte, educación, salud, atención a la juventud, generación de trabajo y equipamientos públicos y de ocio. Las acciones tienen como objetivo transformar la situación de cada complejo mediante un proyecto integrado, que incorpora el derecho a la ciudad, al urbanismo y al espacio y equipamientos públicos.

El proyecto Favela-Barrio, lanzado en 1994, fue ideado por el GEAP (Grupo Ejecutivo de Programas Especiales para Asentamientos Populares) y forma parte de una iniciativa del Municipio de Río de Janeiro para integrar a las 500 favelas que albergan a más de un millón de personas a la denominada ciudad formal. El mismo pretende intervenir en las favelas de forma global, en lugar de las actuaciones puntuales realizadas hasta el momento, la mayor parte de las mismas concentradas más que nada en la erradicación y la búsqueda de soluciones habitacionales. Para lograrlo, se parte de la premisa de que a través de la integración urbana se puede colaborar con la integración de la sociedad en su conjunto, por lo que más que un plan estrictamente urbanístico, Favela-Barrio es un plan social, que depende de muchos factores y que pretende superar las carencias socio espaciales preexistentes a través de la producción de ciudad. Al tiempo se les otorga a los habitantes el estatus de ciudadanos a través del equipamiento de infraestructuras técnicas, servicios, permeabilidad circulatoria y cualificación de los espacios públicos.

Los principales objetivos del proyecto Favela-Barrio fueron los siguientes: tratar las favelas en su conjunto, promoviendo y facilitando una nueva conectividad de la región con los barrios del entorno y con la ciudad; recomponer las centralidades existentes introduciendo otras nuevas, junto con servicios y equipamientos de calidad, incorporar edificaciones de valor arquitectónico y urbanístico al tejido de la chabola; re simbolizar el lugar, creando marcas visibles a través de los espacios públicos asociados; introducir en el contexto arquitectónico y ambiental de la chabola, equipamientos públicos de alta calidad que refuercen la identidad y el sentido de pertenencia; realizar un tipo de intervención estructural, activando puntos neurálgicos del tejido de la chabola; reducir el movimiento difunda dentro del Complejo, facilitando el desplazamiento de personas.

El factor más importante desde el punto de vista social, es la participación de la comunidad en la toma de decisiones alcanzadas en el proyecto y luego la asimilación y uso de las innovaciones logradas. De esta manera la asociación entre cambios urbanísticos y acción social, laboral, sanitaria y educativa, crearon nuevas perspectivas para una población que siempre se consideraba al margen de la vida y la cultura urbana, salvo en los breves episodios de los Carnavales o las fiestas populares.

Complejo del morro del alemán

El complejo del alemán se encuentra en la zona norte de la ciudad de Río de Janeiro, y reúne según el Censo de 2010 doce favelas en un área de casi trescientas hectáreas en donde residen más de ochenta mil personas. Su nombre surge de un polaco llamado Leonard Kacsmarkiewicz, quien se instala en la zona refugiándose de la Primera Guerra Mundial, y que por su apariencia se gana el mote de el alemán. (Papantonakis, 2015),

La zona que ocupa hoy el complejo del alemán tuvo una ocupación lenta hasta las primeras décadas del siglo veinte, y sus primeros habitantes se radicaron allí en busca de tierras para dedicarse a actividades rurales. La construcción de las líneas de tren y de importantes avenidas resulta en una mejora de su conexión con los principales puertos, lo que generó un cambio en su uso convirtiéndolo rápidamente en un importante polo industrial, situación que se termina de afianzar hacia la década de 1950. Esta circunstancia acelera la ocupación y el aumento de la población en la zona y surgen en el mismo las primeras favelas, proceso que se consolida aún más durante las décadas siguientes (Papantonakis).

Durante la década de 1980, se profundiza un abandono por parte del Estado en lo relacionado con el cumplimiento de servicios e infraestructura, muchas de las industrias quiebran y otras son trasladadas, perdiendo así muchos puestos de trabajo. La convergencia de estos factores negativos genera una degradación tal que transforma al complejo del alemán que en los años 90 se convierte en la región con mayor tasa de violencia y necesidades urbanas insatisfechas.

La decisión de intervenir el complejo del alemán tiene varios motivos, aunque uno en particular es el más importante. No solo posee una situación estratégica, ya que se encuentra cercano a vías de circulación muy importantes con acceso sencillo tanto al puerto como al aeropuerto, el Complejo presenta una densidad demográfica alta si se le compara con el promedio de área urbanizada en la ciudad: mientras que, en las comunas, el número de habitantes por hectárea era, en 2010, 323,2 y había en promedio, 3,29 habitantes por hogar, en la ciudad en su totalidad, se registraban 110,7 habitantes por hectárea y 2,94 por hogar. La ocupación desordenada asociada a una alta densidad demográfica y su localización en pendientes produjo una red vial de calles estrechas, tortuosas, sin espacio para circulación vehicular y muchas veces, sin andenes. Esta situación impidió la movilidad y acceso a los habitantes, además de la dificultad de movimiento por parte del Sector Público, de los servicios públicos esenciales, como por ejemplo la recolección de basuras.

Dicha intervención se encontró constituida por los siguientes temas:

1. El sistema de telecabinas proyectado para el Complejo del Morro del Alemán se fundamenta en concebir la accesibilidad y movilidad en su relación con la ciudad, de acuerdo con una visión de transporte urbano de masa e implica un nuevo tratamiento como parte del sistema urbano metropolitano. El teleférico se incorpora como parte central del sistema de transporte y atiende a las características demográficas y topográficas locales, ofreciendo reducción del tiempo de viaje. Una de las seis estaciones del teleférico fue concebida como una "Estación Social", incluyendo equipamientos públicos de interés social como bibliotecas digitales, centro de apoyo jurídico, puesto de servicios y áreas para generación de trabajo y renta. Cada estación incluye el tratamiento de las áreas remanentes con espacios públicos para niños, jóvenes y adultos, además de equipamientos deportivos, de ocio, etc.
2. El centro cívico proyectado en el lugar de una antigua fábrica abandonada hace muchos años, es otro punto de centralidad, incluyendo la escuela, el hospital, el centro de generación trabajo y renta, el centro de re residencial popular de calidad.

3. Parque de Serra de la Misericordia de una superficie de 307 ha, aprovecha el alto potencial paisajístico. Constituye un nuevo pulmón verde accesible a los habitantes del Complejo y a los barrios de la zona Norte de la entre Ramos e Inhaúma, facilitando la llamada entre estos dos importantes barrios de la zona norte. El Parque incluye usos recreativos y de ocio, equipamientos para actividades culturales y deportivas, quioscos de apoyo, anfiteatro, un núcleo de investigación ambiental, y áreas de repoblación.

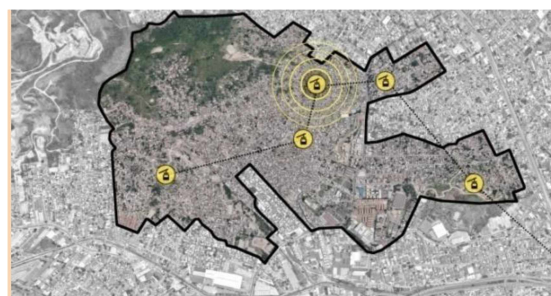
4. Viviendas para recolocación de habitantes, las unidades habitacionales construidas por el Plano Urbano tienen una doble finalidad: ofrecen varias opciones de uso, como local de vivienda y de trabajo, a la vez que garantizan parte del dominio público a cargo de cada habitante.

5. Las vías internas. Todo el sistema de circulación interna comprende vías difundas y de peatones, como callejones y escaleras, infraestructuras, mobiliario urbano, iluminación pública, vegetación y señalización, renovación de tejados, fachadas.

Sistema de teleféricos

El sistema de Teleféricos del complejo del alemán, fue inaugurado en el año 2011, es el resultado de una intervención del PAC (Programa de Aceleración del Crecimiento) del Gobierno Federal iniciado en el año 2007. El mismo conecta cinco estaciones: Bonsucesso, Adeus, Baiana, Alemão, Itararé y Palmeiras en una extensión de 3.5 kilómetros, y cuenta con 152 góndolas, cada una de ellas con la capacidad de llevar ocho pasajeros sentados. Viajar de la primera estación a la última no tarda más de 16 minutos. El pasaje tiene un costo de 1 real para quienes utilizan RioCard y 5 para quienes lo compran en boletería, pero para los habitantes del Complexo el estado les garantiza dos pasajes gratuitos, ida y vuelta, al día. Además, según datos del gobierno, de los 250 puestos de trabajo que proporciona el teleférico, el 60 % están ocupados por residentes de la zona. (Jáuregui, 2009).

Figura 5: Implantación y red de estaciones de teleférico.



Fuente: Elaboración propia.

Como sucede en el caso de Medellín, el paseo en este medio de transporte se convierte en atracción turística ya que, además de conectar las distintas estaciones con el centro de la ciudad y la importante estación intermodal de transporte, permite realizar un recorrido aéreo por las favelas donde está inserto y visitar los distintos edificios públicos que se han construido en torno a estas altas estaciones sostenibles. De este modo, el teleférico se convierte en una oportunidad de conocer la ciudad informal por parte de los habitantes de

la ciudad formal y extranjeros, generándose una convivencia entre ambas que desestigmatiza la relación histórica que hasta el momento existía. Asimismo, garantiza la accesibilidad a los dos polos de la ciudad dual mediante un sistema de transporte rápido y eficiente, posibilita el control de la expansión de las edificaciones, contribuye a la seguridad generalizada mediante la creación de grandes espacios públicos en las proximidades de las estaciones, pero sobre todo, ofrece una nueva imagen de referencia en la ciudad.

El sistema del teleférico ayudó a modificar completamente el imaginario negativo que rodeaba el complejo del alemán, transformando un agrupamiento de favelas de la zona Norte de Río (la más carente de inversiones significativas), de lugar de exclusión a un lugar de visitación, contribuyendo a generar trabajo y renta para sus habitantes, debido a la afluencia de visitantes. La elección de este sistema de transporte se debe a que permite: Garantizar accesibilidad a los distintos morros del Complejo de favelas sin exigir grandes demoliciones para ampliación de las vías de circulación existentes; ofrecer un sistema de transporte público rápido y eficiente, que en el caso del complejo del alemán cuenta en cada una de las cinco estaciones con excelentes vistas panorámicas sobre un amplio entorno con 360° de visión; crear nuevas e importantes centralidades en el corazón de las comunidades; contribuir para la seguridad ciudadana y la reducción de la criminalidad, creación de espacios públicos alrededor de las estaciones, introduciendo vegetación paisajística y climáticamente concebida; incorporación de servicios, equipamientos y espacios para la convivencia comunitaria en los locales de mayor dificultad de acceso terrestre; la posibilidad del control de la expansión de las edificaciones, de la concentración de basura en los puntos críticos y la seguridad local, pues el permanente monitoreo aéreo ejercido por los propios usuarios del teleférico es la mejor garantía de fiscalización, desenclavar el complejo del alemán, contribuyendo para des-inmovilizar a los habitantes, especialmente ancianos y niños; estimular la recalificación y la reconfiguración del entorno por contaminación positiva, resignificar positivamente, en el imaginario colectivo, esta parte de la ciudad. (Jáuregui, 2009).

De esta manera, intervenciones como la del teleférico son claros ejemplos de estrategias de integración urbana en el cual el factor de la movilidad aparece como uno de los protagonistas. Puesto que la idea principal es que el sistema funcione como un elemento de costura entre las favelas que conforman el Complejo, y con el resto de la ciudad formal. Es así como el teleférico no sólo colabora con la movilidad de las personas, sino que se convierte en un elemento significativo de transformación dentro del mismo complejo. Las estaciones, visibles desde una gran distancia, sirven además como punto de referencia tanto para sus habitantes como para quienes visitan la ciudad, y colaboran con el posicionamiento en el mapa de un lugar antes invisible.

Estación social palmeras

El sistema teleférico está conformado por cinco estaciones sociales, localizadas en las cumbres de los morros consecutivos. El cableado por el cual se desplazan las cabinas está soportado por veinticinco pilares. La distancia entre estaciones varía entre los seiscientos y novecientos metros, dependiendo de la geografía y de la trama que presente la favela.

Cada una de las estaciones se encuentra compuesta por equipamientos diferentes según las necesidades específicas presentes en la situación local. Lo cual será el factor determinante que constituya el programa arquitectónico.

Figura 6: Collage estación social palmeras



Fuente: Elaboración propia.

El sistema teleférico está conformado por cinco estaciones sociales, localizadas en las cumbres de los morros consecutivos. El cableado por el cual se desplazan las cabinas está soportado por veinticinco pilares. La distancia entre estaciones varía entre los seiscientos y novecientos metros, dependiendo de la geografía y de la trama que presente la favela.

Cada una de las estaciones se encuentra compuesta por equipamientos diferentes según las necesidades específicas presentes en la situación local. Lo cual será el factor determinante que constituya el programa arquitectónico.

Las estaciones sociales se encuentran resueltas en edificios de tres niveles, donde cada uno de ellos cuenta con una función específica. En la planta baja se ubica el hall de acceso y los diversos servicios públicos para los habitantes del barrio, en el segundo nivel se plantean salas de apoyo técnico, y en el tercer nivel las plataformas de embarque. Como remate se coloca una cobertura de lona tensionada en color blanco, para reflejar el calor y proporcionar humedad al conjunto, además de contar con una protección en forma de cortina vegetal, energía solar, captación de pluviales y ventilación natural.

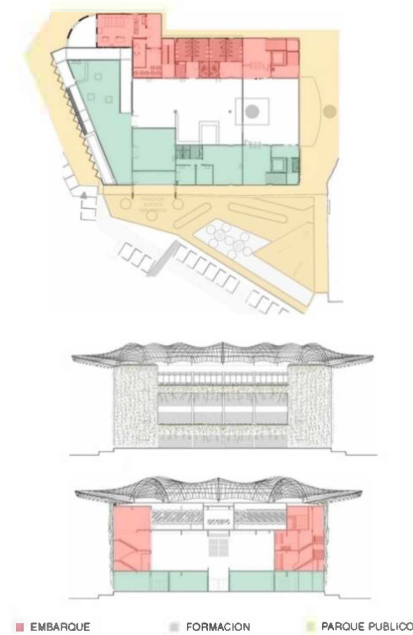
La Estación Social Palmeras, al ser la más alta dada su condición topográfica y la última estación del recorrido, se ha convertido en la más visitada tanto turísticamente como por los habitantes del lugar, ya que permite tener una visión panorámica completa del complejo del morro del alemán. Ésta y las demás estaciones sociales, se han transformado en nuevas centralidades del sector donde se encuentran implantadas, puesto que brindan programas públicos al barrio, los cuales se encuentran en relación con los nuevos espacios públicos.

Formación: Primer nivel: Ubicados en relación al parque y al hall de acceso, se encuentran los programas de ludoteca, jardín de lectura, videoteca, sala informática y salón de usos múltiples.

Embarque: Segundo y Tercer nivel: se ubican las dependencias técnicas requeridas por el funcionamiento del sistema del teleférico y las plataformas de embarque.

Parque público: La estación se articula con el barrio mediante un parque urbano sobre el cual pueden expandirse actividades de la planta baja. Se encuentra además equipado con juegos para niños y posee un sector que funciona como mirador urbano.

Figura 7: Planta de análisis de programa



Fuente: Elaboración propia.

Caso de estudio 3, centro comunal de distrito, programa de descentralización de rosario

La ciudad de Rosario, en el inicio de la década de 1990, se encontraba inmersa en profundas desigualdades entre los diferentes puntos de su territorio. Dado que la ciudad crecía constantemente en forma vertiginosa aumentando año tras año la cantidad de ciudadanos que se encontraban alejados de la mayor parte de servicios que brindaba principal y exclusivamente el área central. La mayor parte de la actividad comercial, empresarial, cultural, administrativa y social, se había desarrollado históricamente en una superficie que no superaba los 5 de los 180 km² que posee en total su superficie.

Por otro lado, esta área central se encontró desbordada, ya que esta tendencia centralizadora hizo que en horas pico de actividad comercial, reciba el ingreso masivo de unidades de transporte urbano, taxis y vehículos particulares que agudizaban el deterioro de las condiciones ambientales del microcentro rosarino. Así fue como esta parte de la ciudad se vio sobrepasada mientras que las demás regiones padecían las consecuencias de la lejanía de los ámbitos de decisión, lo cual se manifestaba en el desconocimiento de las problemáticas de cada lugar por parte de los funcionarios políticos y, como consecuencia, una respuesta inadecuada a las mismas (Municipalidad de Rosario, 2014).

El Plan Director, iniciado a mediados de 1990, fue el primer plan que avanzó con la descentralización municipal en la ciudad de Rosario y consistió en la división del territorio en seis distritos, con el objetivo de generar un gobierno más eficaz, eficiente y cercano a los vecinos. Desde la perspectiva municipal, cada distrito posee una gran variedad de tareas, que no sólo atañen a funciones administrativas y de servicios, sino también aspiran a ser centros de participación ciudadana. De esta manera, definió entre sus instrumentos de

ordenamiento urbanístico, los Planes de Distrito. En ellos, se indican los lineamientos básicos de transformación, priorizando las obras a desarrollar en áreas coincidentes con la organización espacial delineada por el Programa de Descentralización y Modernización Municipal. Fue así como, a fines de los 90, el programa de descentralización y modernización de Rosario cuestionó la centralidad tradicional y al manifestar el carácter emblemático de los proyectos se afirma también en el renacimiento de un perdido equilibrio interno entre las partes de la ciudad, evidenciado en los distintos grados de consolidación y de calidad de vida urbana de los barrios centrales y los barrios.

Entendiendo la descentralización como un proceso democratizador y medio para desarrollar la participación; consustancial a la democracia, significando ampliación de derechos y libertades, inclusión de sectores vulnerables y marginados y control y participación en la administración por parte de los ciudadanos (Borja, 1987). El municipio impulsó la descentralización a través de los siguientes ejes:

- 1- La reorganización funcional y operativa se constituyó en una de las primeras acciones y significó la desconcentración de áreas vinculadas a las obras y servicios públicos.
- 2- La reorganización administrativa hizo necesaria la delimitación de los distritos descentralizados de la ciudad de Rosario, la definición de las funciones y los servicios a descentralizar, utilización de nueva tecnología informática y el reordenamiento y capacitación del personal.
- 3- La redefinición de las políticas urbanas: se precisaron los lineamientos a seguir en cada distrito para impulsar los procesos de transformación, estableciendo el rol que debe cumplir cada uno de ellos dentro de la estructura urbana. La especificación de una política de localización de los Centros Municipales de Distrito y elaboración de los Planes de Distrito, formando parte del Plan Urbano y encuadrados en el Plan Estratégico de la ciudad.
- 4- La definición de un nuevo modelo de gestión basado en mecanismos de información pública y en la integración de los ciudadanos a partir de la organización de canales reales de participación ciudadana para incorporar a la población en los procesos de evaluación, control y toma de decisiones. (Municipalidad de Rosario, 2009).

La estrategia de delimitación de los distritos fue un paso clave en el proceso de descentralización. A partir de un estudio realizado con la Universidad Nacional de Rosario, llevado a cabo durante 1996, se determinó que la organización de la ciudad de haría en seis distritos: Centro, Norte, Noroeste, Oeste, Sudoeste y Sur. Las variables analizadas que intervinieron en la división de distritos de la ciudad fueron de diferentes tipos: aspectos físicos e históricos formativos, aspectos de localización, se define un modo de organización con la voluntad de establecer para cada distrito una doble vinculación, aspectos de identificación, incorporada a las vivencias de los vecinos; aspectos socioeconómicos, incluyendo sectores con características diferentes, para favorecer la integración; aspectos administrativos, analizándose los servicios que prestaba centralizadamente el municipio; aspectos institucionales, englobando a la mayoría de las vecinales; aspectos jurisdiccionales, se priorizó el respeto por las cuestiones históricas y desarrollo económico de cada zona. El tamaño del distrito se definió a partir de la cantidad de habitantes de la ciudad y de su

extensión. Como consecuencia de eso, la ciudad se dividió en los seis distritos respectivos, estableciéndose que cada uno de ellos represente la suma de varios barrios. (Municipalidad de Rosario, 1997). Esta delimitación fue de sustancial importancia para el municipio ya que dio forma y sustento físico, una base común, sobre la cual instalar y ordenar las políticas urbanas y sostener el nuevo modelo de administración que se planteaba. La actuación en una escala menor implica un acercamiento de la administración a los ciudadanos, permitiendo un diálogo más fluido con los distintos actores sociales, a los efectos de recoger las demandas específicas y asumir el compromiso de una labor conjunta para, paulatinamente, solucionar los problemas prioritarios en cada parte de la ciudad.

Centros municipales de distrito

Al momento de seleccionar el sector donde se implantaron los CMD se realizaron trabajos en conjunto entre las Facultades de Arquitectura, de Ciencias Económicas y Ciencias Políticas, de la Universidad Nacional de Rosario, y un equipo técnico de la Municipalidad. Durante el estudio se analizaron alrededor de cien variables en relación a toda la ciudad, y que tienen que ver con su demografía, su cultura, historia, accesibilidad urbana, y también el reconocimiento de los barrios y organizaciones existentes. A partir de allí surgió la idea de organizar la ciudad en seis distritos. Y éstos se han articulado a partir de un eje central generado por las avenidas de ingreso a la ciudad las cuales todas llegan al área central, al antiguo Puerto y atraviesan a su vez cada distrito, y es la avenida de gran tránsito de transporte urbano de pasajeros. Dicha ubicación estratégica de los CMD, enfatiza que no se trataba de una mudanza de las oficinas municipales a otros puntos de la ciudad, sino que cada distrito tendría que servir de soporte físico para nuevos ámbitos de participación ciudadana, para priorizar la problemática local, y también controlar la eficiencia en la gestión municipal. (Liliana Sánchez, 2004).

Figura 8: Implantación de los seis centros municipales de distrito.



Fuente: Elaboración propia.

Puesto que en ningún caso se trató de la construcción aislada de un edificio para un Centro Municipal, sino que éste forma parte de una operación urbanística a escala distrital que contribuirá al re-equilibrio territorial, y a un desarrollo urbano más equitativo entre zonas pujantes y otras más deprimidas. Se requiere que cada edificio se convierta en un referente

y, en algunos casos, viene a reforzar una centralidad ya existente, así como en otra crea una nueva centralidad zonal, e interviene en el entorno con la apertura de calles, la resolución de ciertos nudos viales o la generación de espacios públicos.

La implantación de los CMD se encuentra siempre sobre esa avenida o muy cercana a ella. Como resultado de estas operaciones se generó un denominado anillo cívico el cual se encuentra compuesto por todos los Centros Municipales, enlazados por una avenida que se construida sobre una troncal ferroviaria y que recorre la ciudad de norte a sur constituyendo así un Eje Metropolitano.

Centro municipal distrito sur, Rosa Ziporovich

El proyecto edilicio de cada uno de los seis CMD contemplo particularmente las necesidades específicas de cada uno de los distritos en el que fue implantado en el momento que conformo el programa arquitectónico y se complementó con las obras de infraestructura y urbanas a realizar en el distrito. Tomando el caso del CMD Sur se observa como a través de un diagnostico se confirma que Rosario tuvo, durante las últimas décadas, un crecimiento vertiginoso, pero también desordenado, que se asentaba predominantemente hacia la zona sur. Mientras tanto, el grueso de la actividad comercial, empresarial, cultural y social se concentraba en el área central ocupando solo una porción de 5 km², de los 180 km² que conforman su superficie total. Como consecuencia de esto, había una importante cantidad de habitantes que no accedían a diversos servicios, y la zona del centro se veía desbordada en sus infraestructuras, y saturada en su calidad ambiental.

Figura 9: Collage Centro municipal distrito sur.



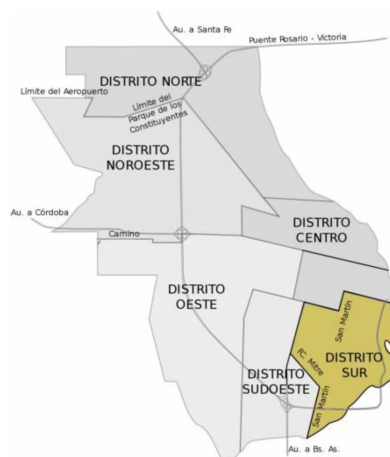
Fuente: Elaboración propia.

El proyecto edilicio de cada uno de los seis CMD contemplo particularmente las necesidades específicas de cada uno de los distritos en el que fue implantado en el momento que conformo el programa arquitectónico y se complementó con las obras de infraestructura y urbanas a realizar en el distrito. Tomando el caso del CMD Sur se observa como a través de un diagnostico se confirma que Rosario tuvo, durante las últimas décadas, un crecimiento vertiginoso, pero también desordenado, que se asentaba predominantemente hacia la zona sur. Mientras tanto, el grueso de la actividad comercial, empresarial, cultural y social se concentraba en el área central ocupando solo una porción de 5 km², de los 180 km² que conforman su superficie total. Como consecuencia de esto, había una importante cantidad

de habitantes que no accedían a diversos servicios, y la zona del centro se veía desbordada en sus infraestructuras, y saturada en su calidad ambiental.

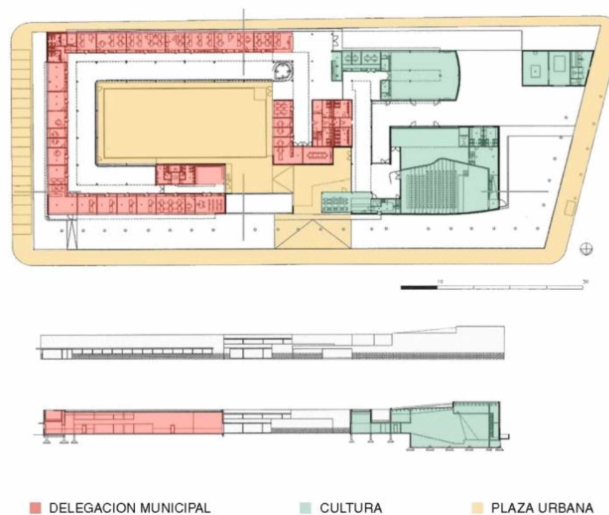
De esta manera, el sitio seleccionado para la implantación del CMD Sur Rosa Ziperovich, fue un ex-predio militar creado en el año 1927. Desde el momento de su desafectación funcional, en la década de 1980, el predio mantuvo sus instalaciones y sus espacios forestados, vedados al uso público por un muro y un cerco perimetral que fragmentó físicamente el área urbana a su alrededor, pero constituyéndose en una pieza con potencial estratégico tanto por su dimensión como por las instalaciones y las características espaciales y paisajísticas que la conforman.

Figura 10: Implantación distrito sur.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 11: Planta análisis de programa



Fuente: Elaboración propia.

El CMD Sur fue inaugurado en 2002, como el primer proyecto en América del arquitecto Álvaro Siza. Su programa puede agruparse en dos grandes áreas: un área administrativa y un área cultural. El sector cultural cuenta con un auditorio y un área de talleres donde se

brindan cursos de formación y capacitación. Como aporte a su entorno inmediato el CMD genera una plaza urbana, sobre la cual se articulan los paquetes programáticos.

Conclusión

Como resultado del proceso en el que se desarrolló la presente investigación, se logró verificar desde el estudio y comprensión de los casos presentados anteriormente la hipótesis inicial. Por ende, se puede afirmar que resulta posible incidir positivamente desde el proyecto urbano y arquitectónico en el mejoramiento de la calidad de vida en las áreas urbanas con alto grado de vulnerabilidad, ya sea social, urbana o física. Situándonos en el caso de la ciudad de Rosario, se reconoce como estrategia urbana la decisión de descentralizar, producto de la continuidad y etapabilidad del plan estratégico conformando los distritos norte, sur, este y oeste, en pos de solucionar el colapso del área central de la ciudad al tiempo que se les acerca la misma a los habitantes de las áreas periféricas, lugares donde se presentan situaciones de vulnerabilidad urbana provocadas por la falta de infraestructuras y equipamientos.

Los centros comunales son los proyectos arquitectónicos propuestos para dicha estrategia urbana, y se rigen por prácticas proyectuales que involucran el tratamiento de la escala, puesto que mantienen el perfil urbano barrial, y la generación de espacio público, tratado en el caso estudiado como espacio contenido a modo de recinto con un programa complementario al comunal conformado según las necesidades específicas del distrito.

Para el caso de la ciudad de Rio de Janeiro, la estrategia principal es la de lograr la conectividad entre los diferentes barrios que componen el complejo del morro del alemán, en respuesta a una situación vulnerable desde lo físico, puesto que los habitantes más pobres de la ciudad se asentaron en los morros al ser expulsados de las áreas urbanas.

Desde la práctica proyectual, las estaciones sociales se transforman en puntos de referencia urbanos, ya que por su implantación pueden ser vistos a grandes distancias. La composición programática resulta un punto clave en este caso, dado que no solo se resuelve el programa específico en relación al sistema de teleféricos, sino que las estaciones sociales realizan un aporte al espacio público mediante la incorporación de una plaza como espacio de contacto con el barrio, incluyendo además programas educativos y culturales en el nivel cero y un mirador que brinda visuales panorámicas a todos los usuarios.

La Estrategia principal en la ciudad de Medellín se encuentra relacionada a la voluntad política de acercar el derecho a la educación y la cultura a los barrios socialmente vulnerables.

Los parques bibliotecas de Medellín, desde la práctica, fueron pensados para transformarse en edificios icónicos y que expresen la decisión política pública de hacer llegar la educación y la cultura a todos los habitantes de los barrios vulnerables de la ciudad, donde el espacio público juega un papel clave.

Unos de los éxitos de la propuesta de las BPs, es que los programas que albergan, trascienden la especificidad de una simple Biblioteca, para transformarse en un verdadero "condensador urbano". La biblioteca, y la actividad que esta refiere en la memoria colectiva de la comunidad, actúa como atractor de la demanda social, para luego encauzarla en otros

usos y servicios que el municipio pretende brindar a los sectores vulnerables, transformado la informalidad en formalidad, asistencia social, salud, educación, etc.

Es así como los proyectos que han sido desarrollados en este informe, dan respuesta a la situación de segregación y fragmentación urbana y buscan restituir derechos en las áreas periféricas y degradadas, extendiendo y haciendo llegar equitativamente la ciudad a todos los habitantes.

Se detecta como herramienta proyectual determinante la formulación del programa, vinculando áreas de necesidades específicas con actividades recreativas, educativas o de salud, según las necesidades concretas del sector en el cual se intervenga. Toda esta mixtura programática vinculada y articulada con los barrios por el espacio público, fomenta el encuentro, la convivencia y la participación ciudadana, al tiempo que aporta sentido de pertenencia y la aproximación del estado, subsanando así la situación de vulnerabilidad.

Bibliografía

- Cuadros Rodríguez, J. (2012). Las bibliotecas públicas como escenarios de participación ciudadana e inclusión social. Recuperado en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/view/699> .
- Jáuregui, J.M. (2009). Traumas Urbanos Fuera de Control, Urbanismo Explosivo en América Latina. Recuperado en: http://www.cccb.org/rcs_gene/traumas_urbanos.pdf
- Papantonakis Vera, C. (2015). El urbanismo social en la ciudad informal latinoamericana contemporánea. Recuperado en: <https://bibliotecas.ort.edu.uy/bibid/81200/file/1895>
- Sánchez L. (2004). Programa de Descentralización y Modernización de la Municipalidad de Rosario. Recuperado en: <http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php>
- Kapstein, P. (2014). Tres aproximaciones al concepto de vulnerabilidad urbana. Recuperado en: <https://panambi.uv.cl/index.php/margenes/article/view/203>

El proyecto urbano como herramienta de transformación. Relevamiento comparativo de casos en Medellín y Curitiba

The urban project as a tool of transformation. Comparative relevance of cases in Medellin and Curitiba

Pérez Leila Nair²⁷

Instituto de Investigaciones de Historia Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad - HITEPAC
leilaperez.arq@gmail.com

Resumen

El presente trabajo se inscribe dentro del plan "Becas internas de Entrenamiento en Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata", formando parte del proyecto acreditado "Hacer ciudad: el proyecto urbano como herramienta de transformación en áreas vulnerables. El caso Latinoamericano". El cual tiene como objetivo generar un conocimiento que aporte a la idea de hacer ciudad a partir de la puesta en valor del proyecto urbano como elemento clave en la transformación de áreas urbanas vulnerables, investigando los casos latinoamericanos de las ciudades de Medellín y Curitiba, para así extraer lineamientos proyectuales que permitan ser aplicados en diferentes contextos de la región.

También, como parte del trabajo, se analizan y estudian los conceptos del proyecto urbano, transformación urbana y vulnerabilidad, otorgándoles una validez operativa, determinando que los mismos y su materialización forman el quehacer específico del profesional Arquitecto.

Palabras clave: hacer ciudad; proyecto urbano; Medellín; Curitiba; estrategias proyectuales.

Abstract

This work is part of the plan "Internal training scholarships in Research of the Faculty of Architecture and Urbanism of the National University of La Plata", being part of the project "Make city: the urban project as the function tool in the vulnerable areas, the Latin American case." The objective is to generate knowledge that contributes to the idea of making a city based on the enhancement of the urban project as a key element in the transformation of vulnerable urban areas, investigating the Latin American cases of the cities

²⁷Nacida el 11 de abril de 1993 en la localidad Bonaerense de Darregueira, Argentina. Actualmente desarrollando su trabajo final de carrera en la ciudad de La Plata en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Durante el periodo facultativo realizó cursos vinculados a programas digitales como herramientas de insumo y aporte a la Arquitectura, así mismo asistió a seminarios, cursos, y workshops con estudiantes de otras nacionalidades. posee una formación de nivel de inglés intermedio certificado con el Examen Cambridge ESOL EntryLevelCertificate in ESOL international

of Medellín and Curitiba, thus extract project guidelines that can be applied in different contexts of the region.

Additionally, the concept of the urban Project, urban transformation and vulnerability is redefined, granting it an operative validity, determining that it and its materialization form the specific task of the professional Architect. These aspects that are part of the concept of Architecture, within the productive context of the city, do not become integrated and determine degraded and vulnerable social - urban sectors.

Keywords: makecity; urban project; Medellín; Curitiba; project strategies.

Introducción

La principal hipótesis que guía la presente investigación se refiere a que los Proyectos Urbanos están caracterizados por determinadas líneas de acción que se reconocen como estrategias proyectuales. Las preguntas a develar serán: ¿Cuáles son las estrategias de abordaje proyectual de los casos estudiados? (Proyectos urbanos en las ciudades de Medellín y Curitiba) y ¿Cómo se relacionan con el concepto de "Hacer Ciudad" que se desprende del proyecto de investigación marco?

Actualmente existen numerosas y diversas interpretaciones conceptuales sobre la noción de Proyecto Urbano (PU) y no hay una concepción consensuada sobre este instrumento. El PU constituye una herramienta urbana innovadora y entendemos que se constituye en un instrumento eficaz para generar transformaciones en las realidades latinoamericanas.

Al decir que el Proyecto Urbano es una herramienta para "hacer ciudad", decimos que aporta de modo significativo a la reconversión de un espacio urbano en un fragmento de ciudad integrado, que la articule y la vincule con su contexto urbano inmediato, desde la accesibilidad, materialidad, y su función como lugar de encuentro y mixtura social.

Como herramienta de actuación en el tejido de la ciudad, el "Proyecto Urbano" tuvo un alto nivel de protagonismo durante los últimos veinte años del siglo XX, fundamentado, sin embargo, en la racionalidad de los preceptos del movimiento moderno. Aunque luego dejó de ser foco de los debates disciplinarios y tema de promoción de tendencias dominantes en la proyección de la arquitectura y la ciudad, hoy entendemos que se ha recobrado su interés y varias publicaciones e investigaciones al respecto confirman su vigencia.

Dicha vigencia se ha hecho evidente, en estos últimos tiempos, en distintos lugares donde se han producido experiencias exitosas de acciones proyectuales concretas, como el caso de la ciudad de Medellín en Colombia, Curitiba en Brasil, y en otras ciudades latinoamericanas, que dan cuenta de esto. Un escenario que incluye lo construido y lo no construido, lo pensado y lo proyectado, las geografías y las culturas, las pequeñas, medianas y grandes ciudades, los aspectos ambientales, económicos y sociales, las dimensiones de lo sustentable. Así, la palabra proyecto adquiere una relevancia especial, en la medida que este mundo en permanente cambio y transformación necesita de nuevas miradas, nuevos temas, nuevos programas, haciendo hincapié en la capacidad transformadora del proyecto en la dimensión urbana y de las prioridades estratégicas que cada sociedad democrática se plantea con el fin de resolver sus problemas más urgentes. Pero debemos agregar que

también la injusticia social, en todas sus manifestaciones, dificulta la capacidad de las sociedades para ser sostenidas medioambientalmente. Así, ciudades como Medellín y Curitiba, nos muestran una nueva manera de entender el concepto de arquitectura y el rol del arquitecto, utilizando el Proyecto Urbano como herramienta de transformación desde una perspectiva geográfica, social, cultural y económica particular.

El presente proyecto de beca de investigación, plantea entonces abordar la temática del Proyecto Urbano (PU) y sus líneas de acción (LA) desde una mirada integral, indagando sobre las estrategias proyectuales y las técnicas que los caracterizan mediante la sistematización de las mismas, para que sirvan de insumo al proyecto de investigación marco. Por otro lado definir una revisión crítica valorativa del PU como instrumento de intervención urbanística.

Definiciones

La ciudad como estructura compleja que es, está compuesta por diferentes áreas: algunas segregadas, fragmentadas, olvidadas e incluso inconexas. Muchas veces las estrategias urbanísticas constituyen factores de exclusión, generando una ciudad dividida. Por eso es determinante la correcta aplicación de las estrategias urbanísticas que propicien el bien común.

La complejidad del PU, supone actuar estratégicamente, considerando los diferentes actores involucrados en el mismo y entendiendo al proyecto como un todo. Asimismo producir mecanismos de diseño que argumenten y logren una inserción en su contexto, generando la posibilidad que el mismo sea un elemento más del barrio, el cual sirva de articulación y suscite en su entorno un progreso y bienestar.

El PU, tiende a convertirse en el elemento central del urbanismo contemporáneo, ya que incluye un carácter de planeamiento estratégico y prospectivo, que articula intervenciones de diversas escalas, disciplinas y etapas a lo largo del tiempo.

En su función urbanística se lo considera intermedio entre el plan urbanístico y el proyecto arquitectónico. Comparte con el plan las acciones de ordenar, estructurar, configurar y programar el fragmento urbano, por otro lado del proyecto tiene la definición de detalle de la forma urbana, la determinación de los períodos de materialización y los actores para su concreción. Podemos entonces definir al PU como elemento clave en la configuración del espacio público.

Adhiriendo así a la conceptualización del proyecto marco y para sustentar esta definición se remite a Echeverri (2012) cuando sostiene que el PU se entiende como un proyecto mixto de varias funciones principales, un espacio acotado pero estratégico, y con unos instrumentos proyectuales también intermedios entre la definición arquitectónica y la ordenación urbanística. Se parte de la geografía de la ciudad, de sus solicitudes y sus sugerencias, e introduce con la arquitectura elementos del lenguaje que dan forma al sitio. El PU se constituye entonces como algo más que un elemento del urbanismo, pretende ser la consumación del proceso propio de la ciudad. Es además una pieza fundamental e indispensable de las políticas públicas.

Por otro lado cabe destacar la concepción de Oriol Bohigas (2004) que establece que el PU impone una predisposición morfológica y funcional decisiva pero al mismo tiempo deja una puerta abierta a los proyectos sucesivos y sobrepuestos. Con esto se enfatiza la importancia del desarrollo de PU en la revitalización de transformaciones urbanas que incorporan calidad urbanística y arquitectónica, es decir que "hacen ciudad".

El concepto de hacer ciudad se ha hecho evidente, en lugares como los casos de estudio, las ciudades de Curitiba y Medellín, con acciones proyectuales de políticas públicas que trataron de solventar el derecho a la ciudad que se había desgastado. Estas ciudades son el claro ejemplo donde se demuestra que el proyecto urbano es el resultado de una serie de acciones realizadas conjuntamente por diversos actores, que se vinculan y llevan adelante los PU que propagan sus beneficios al entorno y al resto de la ciudad.

"Es necesario intervenir para revitalizar" Lerner (2007).

Por otro lado, la Transformación Urbana (TU), se la puede definir como **un estado físico que tiene que ver con el cambio de la calidad del espacio de la ciudad**. Se promueven cambios en la forma de aproximarse a la calidad de los servicios infraestructurales básicos, y además el uso estratégico del territorio y la determinación de la planificación urbana como herramienta de transformación.

La TU se centra en la planificación urbana sostenible, que le da una nueva fisonomía e identidad a la ciudad. Así también radica en la búsqueda de consenso y el bien común frente a la necesidad de realizar una transformación que, de un nuevo sentido a la ciudad, que la re sitúe y la potencie. Las transformaciones urbanas que logran un efecto positivo en las ciudades recurren a factores de desarrollo como la cultura, la arquitectura de calidad y el conocimiento.

Además, es importante que las estrategias proyectuales de que transforman el espacio ciudadano generen conciencia acerca de la necesidad de reinención, y la voluntad de hacerlo, incorporando elementos de planeación prospectiva, ordenación territorial, planeamiento regional, junto con elementos de participación ciudadana. Es fundamental la participación democrática de los distintos actores involucrados en los procesos de transformación urbana: el consenso político, la ciudadanía activa y el conocimiento técnico que son los ejes del cambio, con base en una integración transversal.

"La Ciudad no es el problema: es la solución". Lerner (2007).

Por otro lado, definir el concepto de Vulnerabilidad Urbana como un "Proceso de malestar en las ciudades producido por la combinación de múltiples dimensiones de desventaja, en el que toda esperanza de movilidad social ascendente, de superación de su condición social de exclusión o próxima a ella, es contemplada como extremadamente difícil de alcanzar. Por el contrario, conlleva una percepción de inseguridad y miedo a la posibilidad de una movilidad social descendente, de empeoramiento de sus actuales condiciones de vida" Hernández Aja (2007).

Entonces puede decirse que la vulnerabilidad puede estar dada por degradación del espacio físico, la desigualdad social o la fragmentación del espacio urbano.

A la hora de referirse a estrategias proyectuales tanto en PU como en TU, es indispensable destacar los casos de Medellín y Curitiba donde las condiciones externas y las prácticas sociales se imbrican y mixturan en una estructura compleja con zonas altamente vulnerables.

Las ciudades son el resultado de una gran e innumerable cantidad de decisiones que tienen que ver con la cultura, política, leyes y economía. Dentro de un contexto caótico la transformación urbana es un importante instrumento de acción con el que se cuenta para crear un ambiente urbano adecuado para el desarrollo del ser humano y mejorar su calidad de vida en comunidad. La pregunta ¿Cómo intervenir en los tejidos existentes, recurso fundamental de nuestras ciudades mixturado con las necesidades de la contemporaneidad? Los ejemplos de las ciudades de Curitiba y Medellín reflejan una posible respuesta. En estas ciudades las políticas urbanísticas tienen un rol fundamental, sobre todo en las que el gobierno es un factor clave para la reconversión de espacios degradados y vulnerables.

Entrado el siglo XX, se aproximó el desafío de la metrópoli, en el caso de Medellín había dos grandes problemáticas, por un lado la desigualdad social y por el otro la violencia arraigada en gran parte de los sectores de la ciudad. Curitiba por su parte buscaba la idea de una planificación global e integrada de funciones (habitar, circular, trabajar, recrearse) para posicionarse frente a los nuevos desafíos.

Figura 1. Casos de estudio



Fuente: Elaboración propia.

En ambos casos la planificación urbana se ha visto como una herramienta clave para revertir el contexto caótico en que vivían con el fin de mejorar la calidad de vida de la población. La pregunta a revelar fue ¿cómo convertir sus problemáticas en oportunidades?, la solución

era ser consciente de la identidad de la ciudad y tener en cuenta siempre a los individuos que en ella radican.

“Sólo podemos obtener recursos movilizando a la gente para participar y asumir una co-responsabilidad para idear soluciones. No podemos organizarnos de manera lineal ya que la gente no vive sus vidas en líneas rectas.” Lerner (2005).

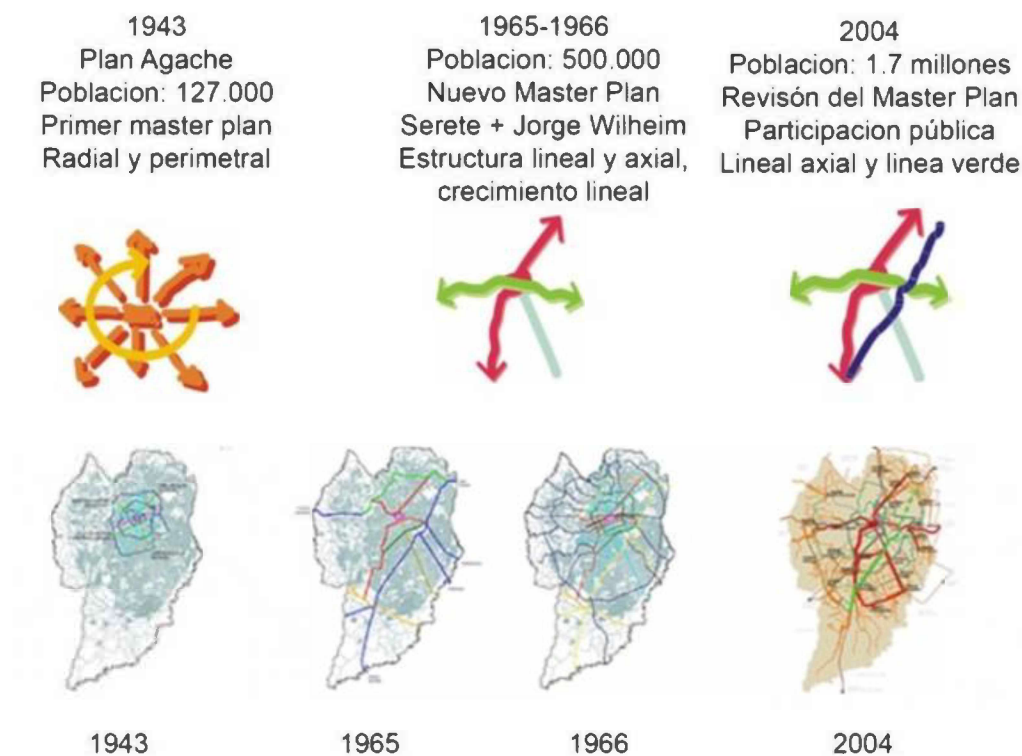
Los casos elegidos son considerados como exponentes de PU constituyentes de piezas urbanas integrales que definen la forma urbana en las Ciudades de Medellín y Curitiba. Reconocen un sitio de oportunidad, su estructura de relaciones, componentes físicos y espaciales. (Fig.1)

El caso de Curitiba. La ciudad del Medio Ambiente.

Curitiba en su planificación urbana, como la ciudad integrada que pretendía ser, se basó en el trípode de transporte, sistema viario y uso del suelo pensándolos en conjunto. Dentro de esta integralidad, la ciudad era gestionada por sus habitantes, y además considerada como una de las más autosustentables.

El sistema vial modifico el antiguo sistema radio céntrico que poseía la ciudad, por ejes estructurales (Fig.1). Estos, ahora orientados en dirección Norte- Sur, Este- Oeste para evitar fracturas al casco urbano, fomentando su descongestión, crecimiento y densificación a lo largo de estos nuevos ejes.

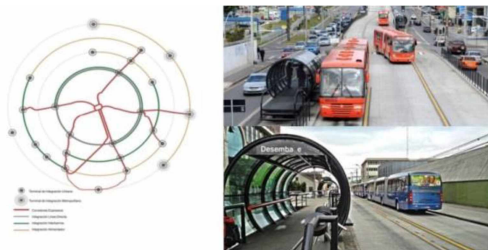
Figura 2. Evolución de la planificación vial.



Fuente: IPUC Curitiba.

En cuanto al sistema de transporte, denominado Red Integrada de Transporte (RIT) (Fig.3), se basó en una traza de ejes principales norte-sur y este-oeste, por los que circulan en carriles exclusivos (con semáforos sincronizados y paradas-tubo) ómnibus expresos, articulados y bi-articulados. Además de estas líneas existen otras como la circular-centro (que cubre el centro de la ciudad) y las líneas interbarrios, que abastecen los puntos adyacentes del territorio con recorridos concéntricos. Todas estas líneas se enlazan por el alimentador y se complementan con el convencional bus amarillo (existente en 1970) para distancias cortas. Además, Curitiba posee varios **kilómetros de carriles para ciclistas**, que fomentan la disminución del uso del transporte privado y su contaminación.

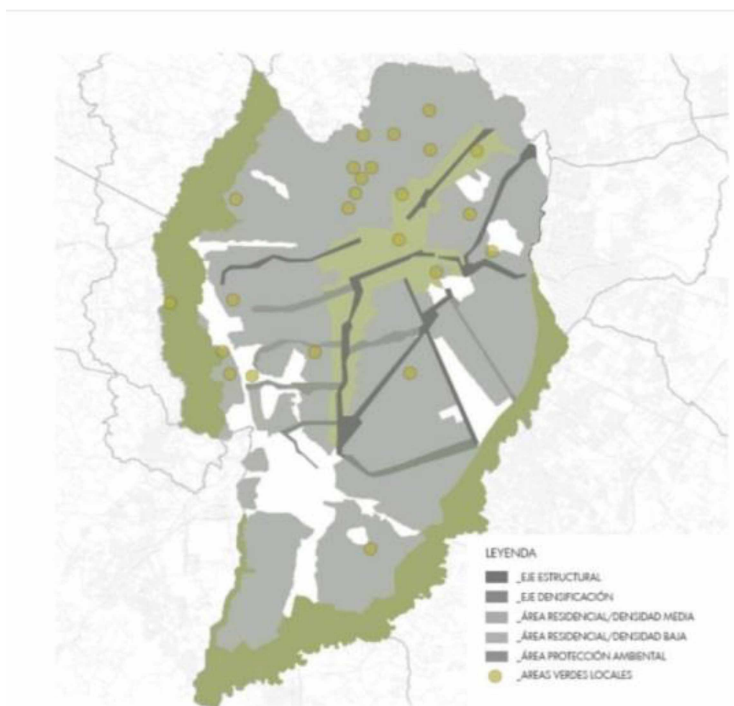
Figura 3. Sistema de transporte.



Fuente: IPUC Curitiba.

Para el uso del suelo (Fig.4), se estructuró un sistema de parques que transforma los terrenos baldíos urbanos, zonas de antiguas canteras y áreas industriales en áreas de reserva de mercado ecológicas. Además, en estos espacios, se crearon una serie de equipamientos culturales educativos, que se referenciaban en la sostenibilidad de la ciudad estaba desarrollando. Entre estos La Opera de Alambre y La Universidad Libre del Medio Ambiente.

Figura 4. Sistema de usos del suelo.



Fuente: <https://riunet.upv.es>

En el caso de estudio de Parque das Pedreiras- Ópera de Alambre (PU), la metodología se basa en el plan de desarrollo en donde el eje del sistema de parque desempeña un rol fundamental, sobre todo en la relación individuo-ciudad porque este es el eje sobre el que girará la sustentabilidad medio-ambiental ligada a la calidad de vida de sus habitantes.

El Parque de las Canteras (Fig.3) es un espacio abierto urbano de 103.500 m² que cuenta con lagos y cascadas, recuperado de lo que en la antigüedad era una cantera. Entre sus principales PU se encuentra la **Ópera de Alambre**.

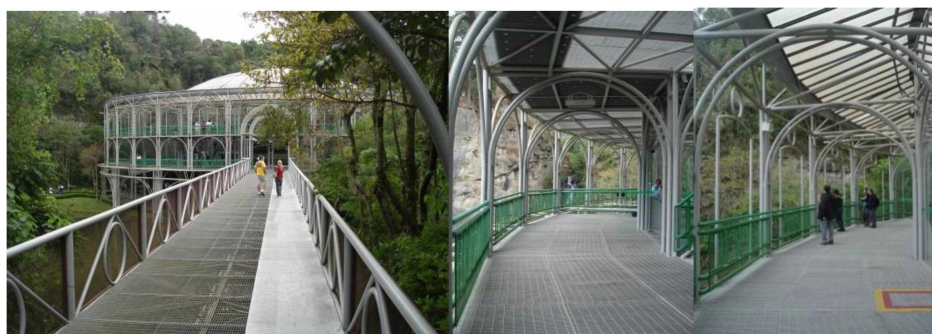
Figura 5. Imagen aérea del parque.

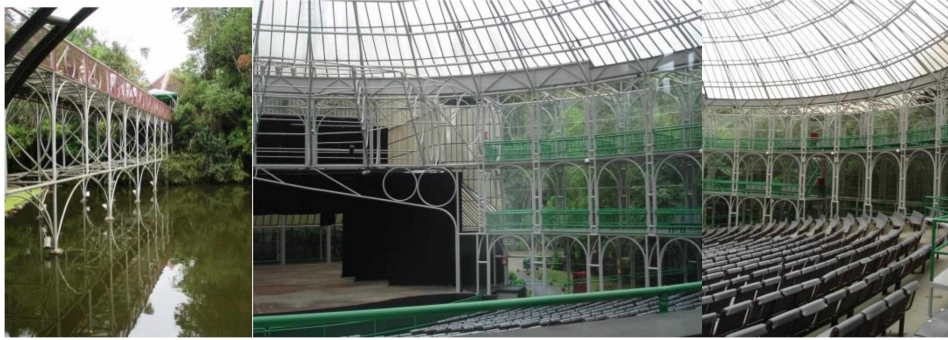


Fuente: Imagen disponible en <http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/parques-e-bosques-croqui-bosque-zaniellunilivre/284>

La Ópera de Alambre (1992), es un teatro con 4.000 m², y una capacidad para 2.400 espectadores (Fig. 6). El equipamiento posee una forma circular y se posa sobre un lago artificial del parque. Su objetivo principal es el de fomentar la cultura en el ciudadano. Posee un programa para espectáculos escénicos y musicales, congresos y simposios entre otras actividades. Se conforma por el auditorio, puente de acceso, lago artificial y café. En cuanto a la accesibilidad a la zona posee conexiones de transporte público, vehicular y peatonal.

Figura 6. Imágenes peatonales.





Fuente: Material propio del equipo de investigación. Fotografía: Claudia Waslet.

Por otro lado, el bosque Zaninelli (1992) –Unilibre (PU), que se basó de igual manera en el plan de desarrollo de 1970, fue creado a partir de un área verde que anteriormente era explotada como una cantera de granito. Se regeneró naturalmente brindando lagos y muros de piedra. En él se generaron diversas funciones sobre todo prevaleciendo las de contemplación, dispersión y disfrute, además de contar con espacios como el túnel vegetal, el espejo de agua de gran extensión, su principal atracción está dada por la presencia de la Universidad Libre del Medio Ambiente (UNILIBRE). Así mismo el Bosque cuenta con una amplia variedad de flora y fauna. (Fig.7).

Figura 7. Vista aérea bosque Zaninelli.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/parques-e-bosques-croqui-bosque-zanielliunilivre/284>.

La Unilibre (1991), es un equipamiento de 874 m² su objetivo principal es el de educar, organizar y difundir cuestiones ambientales, destinada a los habitantes de la ciudad para fomentar en el ciudadano un planeamiento medioambiental mejorando así la calidad de vida. Conformado por un espejo de agua, un auditorio al aire libre, el mirador y aulas conformadas en volúmenes.

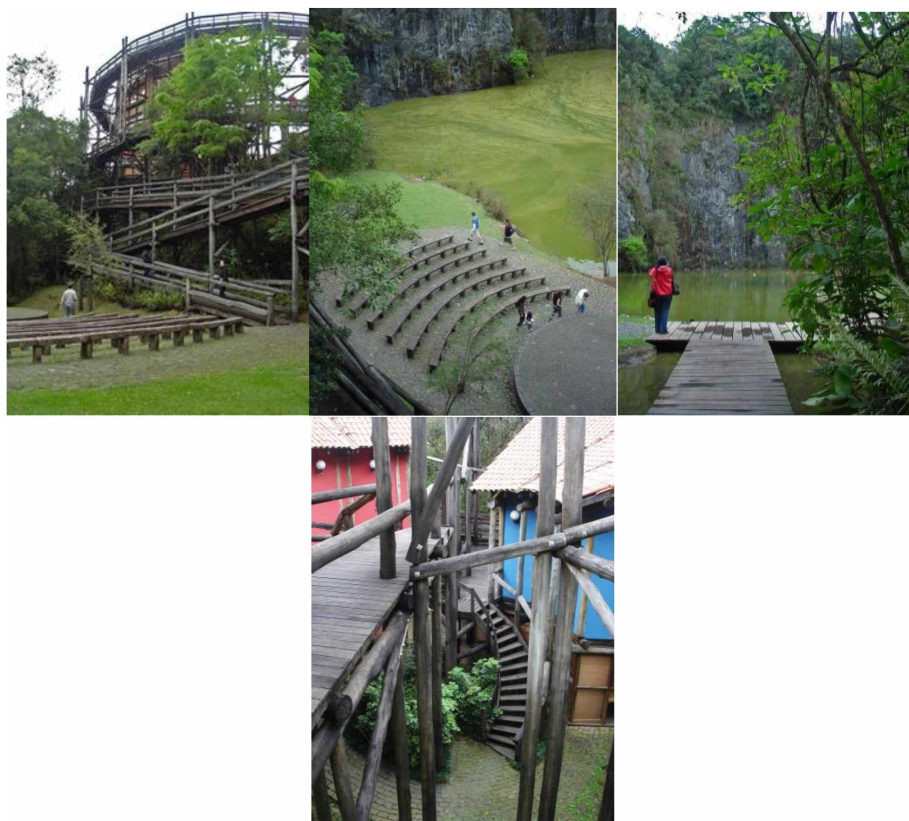
A través de este PU se ofrece un programa de formación, denominado agentes de la sustentabilidad urbana, que tiene el objetivo de dar una educación sustentable mediante prácticas de educación ambiental, promoviendo y reflexionando sobre la relación de la

sociedad y la naturaleza, y el papel del ser humano como agente de transformación de este proceso, estimulado el crecimiento y evolución de la ciudad.

La Unilivre, es una construcción de eucalipto (postes telegráficos reutilizados y vidrio de forma helicoidal. Además, cada uno de los componentes de sus aulas tienen un simbolismo de la naturaleza: al agua lo representa el color azul, el fuego es rojo, terracota la tierra y al aire se lo representa por el balcón que brinda una amplia visual al lago y entorno. De esta manera se garantiza la integración del edificio a la naturaleza, incrementando su misión ambiental.

En cuanto a su accesibilidad se llega por transporte público línea Kosmos Jardín (Travessa Néstor de Castro) y por medio de línea turismo. Por otro lado, se accede peatonalmente ascendiendo por las rampas y escaleras, que también fueron realizadas en maderas recicladas que van conformando las aulas de la universidad. (Fig.8)

Figura 8. Accesibilidad Unilivre.



Fuente: Material propio del equipo de investigación. Fotografías: Claudia Waslet.

Dentro del programa de centros educativos, que se desprendieron del uso del suelo, se desarrollaron otros que involucraban y potenciaban las habilidades de los habitantes "proyectos... que ayudarían a maximizar más el valor potencial excepcional que ese espacio tenía que ofrecer a la ciudad, el de promover la interacción humana y el compañerismo (Ribeiro & Tavares, 1992). Entre ellos están las bibliotecas y los centros educativos en cada barrio, tomando como ejemplo el de Farol del saber.

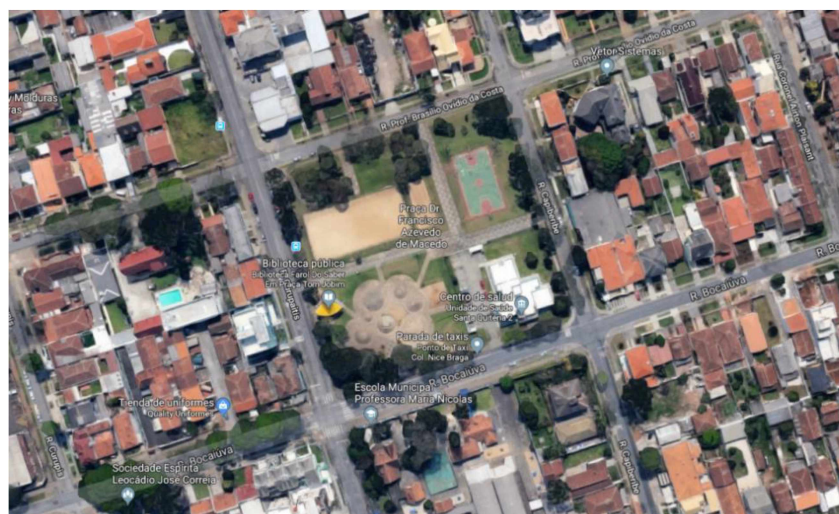
Los Faros del saber (Farol do saber), consisten en una red de bibliotecas comunitarias interactivas construidos junto a las escuelas, a los cuales también tiene acceso la comunidad. Su principal objetivo es el de acercar la literatura a los barrios que componen el municipio, y así poder cubrir la necesidad de bibliotecas públicas. Estos funcionan como apoyo a las escuelas municipales y como puntos de referencia cultural.

El Caso testigo, Farol del saber Tom Jobim- Plaza Doctor Francisco Azevedo de Macedo. (Fig.9) es un equipamiento prototípico de 88 m², poseen en su torre un puesto de guardia municipal, que contribuye a la seguridad ciudadana. Cuenta con servicios bibliotecarios, educativos y culturales, donde convivan la educación, ciencia y tecnología, buscando ante todo el crecimiento y el desarrollo profesional de sus usuarios, tanto en el ámbito emocional como en el interpersonal.

El diseño se basa en una construcción modular metálica, donde en la planta baja se puede disfrutar de una colección amplia de libros. Estos además cuentan con un acervo mínimo para sus usuarios compuesto de barsa (enciclopedia), diccionarios, libros de literatura infantil, biblia y los libros fundamentales para el conocimiento de la cultura brasileña y universal.

En cuanto a su accesibilidad se encuentran un Farol en cada barrio, por lo cual son accesibles desde el transporte público, privado y peatonalmente para toda la ciudad.

Figura 9. Ubicación Farol del saber Tom Jobim



. Fuente: Imágenes disponibles en <https://www.google.com.ar/maps>

El caso de la ciudad de Medellín.

Por otro lado, en Medellín, en el siglo XX comienzan a ser habitadas las laderas del valle los asentamientos proliferaron en barrios periféricos, esto sucedió por falta de una política pública por parte del estado, para la promoción y gestión de la regularización del territorio.

En la segunda mitad del siglo, sobre todo en los años '80s, Medellín pasó por una etapa de violencia, narcotráfico y crimen organizado, que fomentó una época de crisis social sobrecargada de violencia que puso en crisis a la ciudad y su gestión. En los años '90s el

Estado busca anular la delincuencia y violencia que reinaba la ciudad. Para ello se buscó coordinar la acción de organismos nacionales para contrarrestar estas violencias en los barrios informales a través de la recuperación de núcleos de vida ciudadana con la rehabilitación y adecuación del espacio urbano.

Teniendo en cuenta la escasez de espacio público recreativo, cívico, y cultural sumado a la carencia de viviendas legales y dignas, se buscó una nueva forma de gestionar y brindar así una equidad social, por lo que se estableció un urbanismo social.

Medellín, al igual que Curitiba, se convirtió en un modelo de transporte integrado, cuenta con un metro, teleférico, tranvía y autobuses de tránsito rápido (BRT), que movilizan una gran masa de personas cada día (Fig. 10). El metro (1995) recorre en dos líneas 31 kilómetros, el tranvía (2016) viaja hacia la parte oriental de Medellín recorriendo 4,2 kilómetros, el tranvía conecta a su vez con el metro cable, que cuenta con las líneas K (2004), J (2008), L (2010) y H (2016). El sistema contempla los BRT, recorren 12 kilómetros y se conectan con varias estaciones del metro. Además, se estableció un sistema de bicicletas públicas compartidas (2011) tratando el eje medioambiental para reducir la polución.

Figura 10. Sistema de transporte.



Fuente: <https://www.kienyke.com>

En el año 2004 la alcaldía de Medellín y la empresa de desarrollo urbano (EDU) como operador y ejecutor definieron e implementaron una metodología de intervención urbana que se denominó Proyectos Urbanos Integrales (PUI).

Se toman en consideración herramientas de desarrollo social, institucional y físico. En ellos se estableció una relación con la comunidad de participación activa en todas las etapas del proceso de los PU, por otro lado una coordinación integral de las acciones de las dependencias del municipio y alianzas con otros organismos. Además en lo físico se procedió a la construcción y el mejoramiento de espacios públicos, vivienda y la construcción de parques.

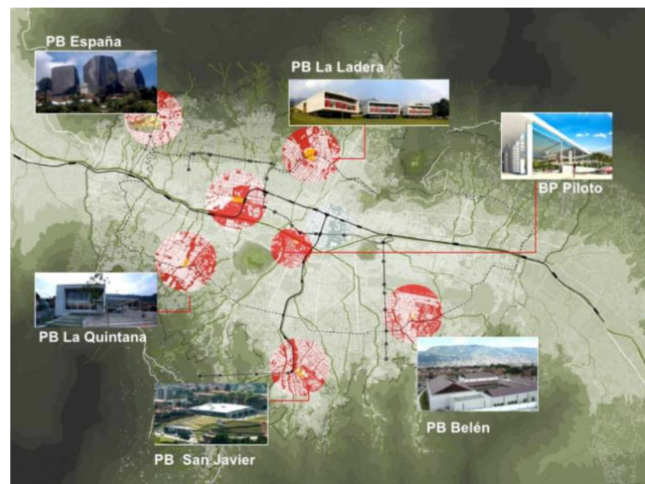
Los PUI buscan elevar las condiciones de vida de los habitantes de la zona mediante la ejecución de iniciativas de desarrollo integral que acerquen a la administración municipal con las comunidades, mediante la participación comunitaria permanente, la generación de empleo y el fortalecimiento del comercio. Entre los principales proyectos de infraestructura

de los PUI se encuentran los parques biblioteca, equipamientos de seguridad y corredores de movilidad entre otros.

La red de parques bibliotecas (Fig.11), busca fortalecer las redes de conocimiento en la ciudad a través de la unificación de servicios a los usuarios de bibliotecas en los diez municipios del valle de aburra.

Surge con el objetivo de Fortalecer las 34 bibliotecas de Medellín, mejorando su rol como agentes catalizadores de desarrollo, de la preservación del patrimonio cultural y de acceso al conocimiento basado en el uso de las tic (Tecnologías de información y comunicación). Además, busca la recuperación y fortalecimiento de los barrios para dignificar a sus habitantes, mediante áreas que posean tamaños adecuados para concebir espacios públicos abiertos que faciliten lugares de encuentro. Por otro lado, destacar su influencia en políticas públicas, que se implementan a la mejora de los barrios donde estas se encuentran y generan una renovación urbana.

Figura 11. Mapeo de parques biblioteca.



Fuente: Imagen disponible en <http://bibliotecasmedellin.gov.co>

Como caso testigo, la Biblioteca Tomas Carrasquilla – La Quintana (2007) (Fig.12), conforma una nueva centralidad de la zona y la ciudad. Su objetivo es el de fortalecer las bibliotecas como centros de información que mejoran los procesos culturales y educativos para poder así obtener un acceso equitativo a la información y el aprendizaje.

El programa se basa en la articulación de salas de cómputo, estudio individual y grupal, colección de libros para las diferentes edades, ludotecas, oficinas administrativas y el gran espacio público que brinda como lugar de encuentro.

La biblioteca está conformada por dos bloques paralelos dispuestos en el mismo sentido que la quebrada en la que yace y las terrazas. Forma parte del paisaje con una serie de espacios interconectados, abiertos y cerrados. Además, conecta una calle superior y una inferior, que delimitan el lote de fuerte pendiente típica de la ciudad. Los dos volúmenes que conforman la biblioteca se materializan como cajas de concreto, situadas en esos dos niveles diferentes. La cubierta del bloque inferior se transforma en una terraza de expansión para el bloque superior, y una gran estructura semitransparente cubre el total de los

espacios. Estas plataformas generadas funcionan como anfiteatro para las funciones públicas al aire libre.

Figura 12. Parque Biblioteca Tomas Carrasquilla, imágenes exteriores e interiores.



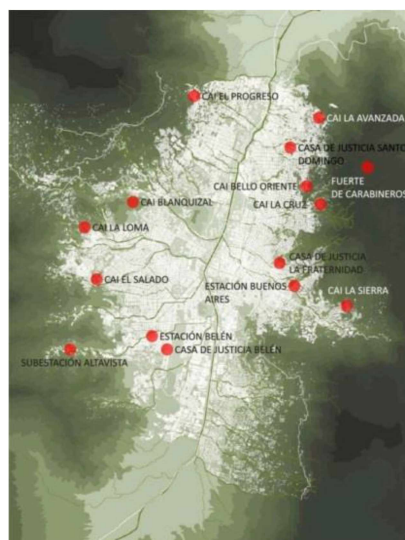
Fuente: Imágenes disponibles en <http://bibliotecasmedellin.gov.co>

La accesibilidad está dada a través del transporte público, por medio de colectivos como el transMedellin, Robledo y la estación del metro Caribe.

En cuanto a los equipamientos de seguridad se buscó a confianza en la institucionalidad, mediante la cercanía a la ciudadanía de las fuerzas de seguridad que se instalan en los barrios en forma de CAI's Periféricos.

Los CAI, al igual que la red de bibliotecas, nacen de políticas PUI. Son pequeñas edificaciones localizadas en zonas de periferia de la ciudad en lo alto de las laderas, donde la informalidad y la vulnerabilidad son protagonistas (Fig.13). Transforman y dan sentido de pertenencia en los territorios que se localizan y forman la presencia del estado, de brindar control y seguridad a los habitantes de estos lugares. Se convierten en enlaces entre los habitantes y el estado permitiendo de esta manera construir una ciudad más equitativa.

Figura 13. Localizaciones CAI periféricos.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.edu.gov.co>

Los CAI periféricos(Fig.14) son equipamientos prototipicos de alrededor de 390m², su objetivo principal es el de actuar frente la resolución de conflictos, atender a la comunidad, generar mejores ambientes de convivencia y fortalecer la vigilancia en la ciudad. Su programa específico está conformado por dos niveles con un sector de basamento más público con una plaza de reunión, con servicios y espacio para elementos incautados, y un sector más privado en el segundo nivel con un dormitorio para diez personas con vestidor.

Figura 14. Imágenes peatonales de CAI periféricos.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.edu.gov.co>

El edificio fue concebido como un faro de luz actuando de referente permanente. Es un hito reconocible en la distancia. La idea de diseño los define como equipamientos de 24 horas despiertos, en el día se comporta como un edificio abierto al público, lleno de color y vida. Y en la noche se torna en el referente urbano de luz, un reflector que ilumina el cielo determinando la ubicación del elemento de seguridad más cercano y propiciando un ámbito iluminado y confiable.

Cabe destacar la presencia de plazoletas en cada uno de ellos que invita y convoca al ciudadano a estos espacios revitalizándolos y no dejándolos como meros espacios de seguridad. Por su ubicación estratégica y su visibilidad notoria los CAI buscan ser accesibles desde todas las variantes posibles.

Como parte del proyecto de transformación social y cultural de las comunidades nacen las Unidades de Vida Articulada (UVA) (2013) del relevamiento de puntos de oscuridad en el tejido urbano.

Las UVA buscan aprovechar los espacios de infraestructura para el almacenamiento de agua (tanques de EPM), como una oportunidad de acercamiento con la comunidad, con el objetivo de desarrollar espacios dinamizadores de cultura, recreación y esparcimiento, hacer visible el agua, la energía, la luz y el medio ambiente, que forman parte de un lenguaje presente en la vida diaria y lograr que alrededor de esos elementos la comunidad se

identifique con su entorno, su encuentro con los vecinos y fortalezca su sentido de pertenencia. Además fomentar la apropiación y cuidado de los espacios de uso público, respetando la diversidad y promoviendo la inclusión social. Estos eran tanques de agua que con la dinámica de expansión de la ciudad quedaron incorporadas en las zonas informales (Fig.15). A su vez se convirtieron en espacios vulnerables donde la violencia y la inseguridad eran habituales y la falta de espacios públicos y equipamientos eran necesarios.

Fueron evaluados los casos e intervenidos aquellos con situación más crítica, para comenzar a brindar espacios públicos de calidad a los barrios más necesitados de la ciudad. Espacios existentes y en desuso transformándolos para disfrutar, recorrer y forjar el sentido de pertenencia mediante la apropiación y cuidado del espacio público.

Figura 15. Localización de las 14 uvas.



Fuente: Imagen disponible en www.epm.com.co

Cada tanque de agua fue trabajado en conjunto con el gobierno y la gente en el diseño del proyecto, por medio de talleres. El objetivo es el articular programas, proyecto y ciudad, con equipamientos que promuevan el equilibrio de servicios en el barrio y la ciudad. Las uvas se dividen en dos grandes grupos, las denominadas duras que contemplan servicios deportivos, recreativos, culturales y de participación comunitaria. Por otro lado, están las tipo tanque que se definen como áreas de espacio público, donde se destaca miradores, espacios de estar y ocio.

Figura 16. Localización uva el paraíso.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.edu.gov.co>

Como caso testigo Uva el Paraíso (2015) (Fig.16), es un centro de actividades deportivas, recreativas y culturales. Con un área de 3879 m² responde a la consolidación de un proyecto estratégico de centralidades urbanas.

Su diseño como el de las demás Uvas, se base en la participación conjunta del gobierno y la ciudadanía, el proyecto se basó en propuestas de espacios para deportes extremos y actividades culturales como la divulgación musical y las danzas. Específicamente el programa consta de espacios de esparcimiento y formación, salones de ensayo musical, master de grabación, polideportivo, gimnasio, auditorio, sala de danzas, ludoteca y una cancha sintética, transformable en escenario.

El edificio se divide en cuatro volúmenes que se ubican alrededor de una cancha existente que se restauró. Las terrazas albergan muchas de las actividades como gimnasio al aire libre, **skatepark**, juegos infantiles y plazoleta de eventos. El UVA Paraíso es un edificio parque diseñado por y para su comunidad. Lo que le otorga una sensibilidad extra de espacios requeridos, públicos y accesibles. Por su ubicación periférica, la llegada al mismo se da por transporte público combinando autobús y metro, además de su vinculación peatonal.

En estos PU y TU, Medellín logró forjar un urbanismo social, capaz de brindar una equidad social mediante el ordenamiento territorial, a su vez generando una mixtura de usos que facilitan un equilibrio funcional mejorando la calidad de vida de la población, su seguridad y sobre todo propiciando una apropiación social de sus espacios.

Reflexiones finales:

Finalmente, se puede concluir, que en estos casos de estudio se advierten dos grandes estrategias proyectuales, que permitirán realizar la matriz grafica comparativa (Fig. 17) establecida como objetivo general de la investigación, es decir líneas de acción que se verifican en ambas ciudades. Es relevante en estos casos el accionar a partir de una construcción social, en la que la gestión de sus espacios urbanos y habitantes es responsabilidad del Estado y la sociedad partiendo de una planificación urbana.

Las líneas de acción efectuadas tanto en Curitiba como en Medellín, intentan sacar el máximo partido ante una realidad existente, apostando por un desarrollo sostenible. Algunas vinculadas más al desarrollo social y educativo, mientras que otros PU gestionan infraestructuras obsoletas y paisajes urbanos.







Por un lado, una estrategia que busca visualizar oportunidades en espacios en desuso, actuar sobre el vacío, buscando un nuevo significado de esa pieza urbana, rehabilitándola, generando una acupuntura urbana²⁸ en el espacio colectivo. Los ejemplos que forman parte de esta clasificación de estrategia proyectual son: el Parque Zaninelli, con el PU de Unilivre, el Parque das Pedreiras con el PU de la Opera de Alambre y el proyecto Uva, el caso de El

²⁸ "recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple toque que tiene que ver con la revitalización de este punto y del área a su alrededor". Jaime Lerner(2005) "Acupuntura urbana".

Paraíso. En este grupo, se puso en relevancia la recuperación de estructuras obsoletas, ya sean las antiguas canteras como así también el tanque de agua explicados anteriormente.

Por otro lado la segunda estrategia detectada es la de transformación social y cultural en forma de redes de conocimiento y protección urbana que dignifican barrios periféricos vulnerables. Este es el caso de la Red de Bibliotecas Y los Cai periféricos de Medellín y finalmente los Faros del Saber de Curitiba.

Tabla 1. Matriz grafica comparativa

Casos de estudio	Unilivre	Opera de alambre	Faro del Saber	Biblioteca T.Carrasquilla	CAI Periferico	UVA El Paraíso
Implantación	 Curitiba, Bosque Zaninelli, Barrio Pilarzinho	 Curitiba, Parque das Pedreiras	 Curitiba, Plaza Francisco Azevedo de Macedo	 Medellin, zona noroccidental Parque lineal quebrada La Quintana	 Medellin	 Medellin, zona sur occidental
Situación Urbana	Zona norte-periferica	Zona norte-periferica	Zona residencial - semi-periferica	Zona noroccidental	Zonas Perifericas, laderas.	Zona San Antonio de Prado, Antioquia
Año	1992	1992	1994	2007	2011	2015
Programa	Biblioteca Aulas Auditorio al aire libre Mirador	Auditorio Lago artificial Calle	Sala de Lectura Archivo Escalera eleicoital Terraza/mirador	Salon de niños Biblioteca Corredor publico Centro comfama Teatro al aire libre Auditorio Cedezo Arenero	Centro de conciliación Cocina Elementos incautados Dormitorio p 10 personas Vestidor garita superior	skate Park Aulas de clases juegos parque cubierto Danza GYM al aire libre Cancha cubierta terraza para Juegos de niños eventos
Superficie	874m2	4000m2	88m2	4800 m2	390m2	3879m2
Vías de comunicación	Transporte publico linea Kosmos Jardin y por medio de linea turismo. Ademas peatonalmente	Transporte público y peatonal	Transporte público y peatonal	Transporte públicotrans Medellín, Robledo y la estación del metro Canibe Accesos peatonales	Accesibilidad peatonal y vehicular	Accesibilidad peatonal y vehicular
Gestión/Financiación	Alcaldia de Curitiba Plan de desarrollo sistema de parques	Alcaldia de Curitiba Plan de desarrollo sistema de parques	Alcaldia de Curitiba programa centros educativos	Alcaldia de Medellín y la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) Proyectos Urbanos Integrales (PUI)	Alcaldia de Medellín y la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) Proyectos Urbanos Integrales (PUI)	Alcaldia de Medellín-Empresa Epm
Palabras Claves	Antigua cantera de granito Reserva Ecológica Cultural Educación ambiental Sustentabilidad Urbana Bosque	Antigua cantera Reserva Ecológica Cultural Espectaculos Recrear Parque	Prototipo Cultural Biblioteca Plaza Seguridad Educación	Parque Biblioteca-TIC Red de Conocimiento-Cultura Educativo- Acceso equitativo Renovación Urbana Fortalecimiento de Barrios	Seguridad Prototipo Convivencia Luz Refugio Vigilancia	Social Deportivo Cultural Tanques EPM Recrear Artes- centralidades Participación ciudadana
Estrategia Proyectual	Actuar sobre el Vacío	Actuar sobre el vacío	Redes de conocimiento y protección urbana	Redes de conocimiento y protección Urbana	Redes de conocimiento y protección urbana	Actuar sobre el vacío

Fuente: Elaboración propia.

Una transformación urbana como reflejo de relaciones sociales, un proyecto urbano que no existía, que se había perdido y debilitado en épocas de extrema vulnerabilidad, y que gracias a estas intervenciones ha generado proyectos urbanos que hacen ciudad. **Una sociedad educada y protegida tiene muchos aspectos positivos como mayor inclusión social, tolerancia y respeto por los demás. Factores claves para eliminar la vulnerabilidad de las ciudades.**

Conforme a los resultados alcanzados en este trabajo, puedo destacar que las intervenciones, más allá de las estrategias proyectuales y objetivos principales que persiguen, se basan en operaciones integrales vinculadas a la transformación urbana. Por tanto, los PU con resultados satisfactorios están siempre en relación al proyecto de ciudad deseado, al concepto de hacer ciudad, pasando por todas las etapas, desde el proyecto macro, proyecto urbano y el proyecto arquitectónico (sitio, programa y proyecto) entendido como un todo integral. Es destacable en estos ejemplos, la re estructuración de las infraestructuras urbanas para mejorar la articulación vial, entendiendo a la movilidad como un sistema que combina de forma equilibrada los flujos de la ciudad.

Por otro lado, resultó interesante el estudio desde las políticas, como desarrolladoras de estos PU. Las políticas públicas proponen cómo debían ser estos espacios, los lineamientos generales, pensando en la generación y gestión de espacios de reunión y acercamiento que benefician la vida pública y privada. En las ciudades de Medellín y Curitiba estudiadas, se destaca la noción de urbanismo social del cual forman parte todos los actores, el vínculo del estado y la comunidad presente en cada PU, que propician la renovación social y búsqueda de respuestas a las necesidades cotidianas que son escuchadas.

A su vez podemos destacar la incorporación de los espacios prototípicos que, aunque posean programas diferentes de seguridad y conocimiento (Farol del saber y CAI periféricos), brindan esa búsqueda de sensibilidad y apertura a la ciudad. Entonces se puede decir que el PU constituye una herramienta urbana y un instrumento estratégico para generar transformaciones en las realidades latinoamericanas, generando una materialización de impactos positivos de articulación urbana, integración y cohesión social.

En ambas ciudades se busca elevar la condición de vida de sus habitantes, mediante la participación comunitaria permanente, la generación de una relación constante del estado-ciudadano y el fortalecimiento del derecho a la ciudad y la identidad. "Arquitecturas que valoran lo cotidiano y potencian la vida de barrio, balconear, divisar, jugar en la, conversar en la terraza, tomarse un café en la tienda, el barrio nos ha enseñado a valorar esta riqueza cultural y llevarla a nuestros proyectos." Empresa EDU Medellín.

En lo personal, es importante mencionar este primer acercamiento al ámbito de la investigación como una experiencia positiva que acompaña uno de mis primeros acercamientos al ámbito académico-profesional.

Finalmente, destacar el aporte de la investigación a mi actual desarrollo de trabajo final de carrera, que me otorga herramientas y lineamientos técnicos-metodológicos para desarrollar un procedimiento ordenado, que a su vez se vio enriquecido por el trabajo integral junto a otros investigadores del equipo, para así poder ir desde "la investigación al proyecto urbano".

Bibliografía

- BERMEJO CARRETI, Ana M. (2013). Estrategias Urbanas Medellín. Recuperado de: <https://wearethecityheroes.wordpress.com/2013/01/31/estrategias-urbanas-medellin/Bibliotecas de Medellin>. Recuperado de: <http://bibliotecasmedellin.gov.co>
- BOHIGAS, O. (2004). Contra la incontinenencia urbana: reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad. Barcelona. Electa
- BORJA, Jordi., Castells, Manuel. (2004) Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Madrid: Taurus.
- EDU. Empresa de desarrollo urbano. Recuperado de <http://www.edu.gov.co>.
- Gobierno de Curitiba. Recuperado de: <http://www.curitiba.pr.gov.br>.
- Guía de arquitectura latinoamericana. Medellín. (2008) Buenos Aires: Clarín.
- Hernández Aja, A. (2007). "Áreas vulnerables en el centro de Madrid". Cuadernos de Investigación Urbanística, nº 53.

- IPPUC- Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Recuperado de <http://www.ippuc.org.br/>.
- Lerner, J (2005). Acupuntura Urbana. Rio de Janeiro – Sao Paulo: Record.
- Medellín modelo de transformación urbana PUI proyecto urbano integral. Disponible en: https://issuu.com/urbameaifit/docs/medell__n_modelo_de_transformaci__n
- Medellín, Proyecto Urbano Integral zona Nororiental. (2003-2007). Observatorio Ciudades Inclusivas.
- Mosaico Colombiano de Bogotá a Medellín un país que renace (2011). Arquitectura Viva n°138.
- Plan de Desarrollo (2004-2007) Medellín, Compromiso de toda la ciudadanía. Alcaldía de Medellín.
- Planeación estratégica (2014-2018) Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. Bibliotecas conectando territorios para contribuir al desarrollo de la ciudadanía.- Alcaldía de Medellín.
- Ribeiro & Tavares, 1992. Medium Companies of Europe. Volume 1 Medium Companies of the continental european economic comunity.
- SBARRA, A. et al. (2015), El proyecto urbano: enseñanza y aprendizaje en el grado universitario.
- SBARRA, A. et al. (2018) Hacer ciudad: el proyecto urbano como herramienta de transformación en áreas vulnerables dimensión pública y proyecto de arquitectura.
- Teatros de Curitiba. Recuperado de: <http://www.teatrosdecuritiba.com/teatros>.
- TED Ideas worth Spreading (2007). "City is not a Proble, It is the Solution". Lerner, Jaime. De: https://www.ted.com/talks/jaime_lerner_sings_of_the_city.
- TEDxMedellín. (2012) Urbanismo Social Medellín. Echeverri, Alejandro. De: <https://www.youtube.com/watch?v=-uFFjY461y4>.
- UNILIVRE. Universidad Libre del Medio Ambiente. Recuperado de: <https://unilivre.org.br>.
- VALLICELLI, Liana. (2014) Seminario Curitiba. Ciudad de Curitiba Instrumentos Urbanísticos: Incentivos Constructivos. Uma experiencia en Planeamiento Urbano. Rio negro, Colombia. Recuperado de: <file:///d:/el%20proyecto%20urbano%20como%20herramienta%20de%20transformacion%20relevamiento%20comparativo%20de%20casos%20en%20medellin%20y%20curitiba/curitiba/instrumentos%20urbanisticos%20%20incentivos%20constructivos.pdf>

Nuevos soportes y cartografía digital como herramienta de comunicación

New platforms and digital cartography as tools for communication

Poggi Soler María Florencia²⁹

Laboratorio de Experimentación Gráfica Proyectual del Habitar – LEGRAPH
flor.poggi@hotmail.com

Resumen

El desarrollo de las tecnologías móviles tuvo como consecuencia la masividad en el uso de los teléfonos inteligentes (*smartphones*). Esto volvió accesible la información, lo que democratiza el derecho a conocer datos inherentes a la vida de un ciudadano y crea un nuevo campo de trabajo.

Con este trabajo se busca indagar sobre los elementos estructurantes de la cartografía digital y se pretende demostrar que la visualización amigable de datos estadísticos o normativos, información histórica, o cualquier otro dato de interés sobre un objeto, edificio o territorio, acercará al destinatario final a la información, lo que genera una retroalimentación que la potencia y mejora, que hace público y colectivo el acceso y genera una mejora considerable en la transparencia y accesibilidad.

La premisa que orienta el desarrollo del proyecto considera que la región del Gran La Plata no cuenta con herramientas comunicacionales dinámicas y orientadas a la ciudadanía de nuestro territorio que permitan acceder de forma simple a la información respecto de la planificación y el ordenamiento territorial.

Palabras clave: cartografía; TIC; semiología gráfica

Abstract

The development of mobile technologies resulted in the massive use of smartphones. This made information accessible, which aids towards the right of citizens to know inherent data, creating a new field of work.

This article aims to investigate the structuring elements of digital cartography and it is intended to prove that a friendly visualization of statistical or normative data, historical information, or any other data of interest on an object, building or territory, will bring the final recipient closer to the information, generating feedback that enhances and improves information, making information fully available and accessible, and improving considerably its transparency.

²⁹Becaria interna en investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. Estudiante de la carrera Arquitectura -actualmente desarrollando el Trabajo Final de Carrera- y ayudante alumna en la Cátedra de Sistemas de Representación García García-Ulacia de la misma institución.

The premise guiding the development of the project considers that Greater La Plata region does not have dynamic communication tools oriented to the citizens of our territory that allow for simple access to information regarding territorial planning and ordering.

Keywords: cartography; ICT; semiology of graphics

Introducción

Este artículo presenta el desarrollo alcanzado en la primera mitad del proyecto de investigación presentado dentro de la convocatoria a las Becas Internas de Entrenamiento en Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata, dirigido por la Esp. Arq. Andrea Ulacia, y codirigido por el Arq. Augusto Avalos, y que se vincula al Proyecto de Investigación acreditado UNLP 11/U154 "Estudio de Escenarios Complejos en el Gran La Plata aplicando Modelos de Dinámicas de Sistemas", con sede en el Laboratorio de Experimentación Gráfica Proyectual del Habitar – LEGRAPH.

Como objetivo principal se propone analizar y catalogar cartografía digital que utilizando nuevos soportes tecnológicos genere accesibilidad a la información, actualizando la interfaz usuario-productor de datos. Dirigido particularmente a la búsqueda de principios rectores para la posible creación de una aplicación móvil para el área del Gran La Plata, destinada a brindar información territorial a diferentes tipos de usuarios, y que estos mismos fueran capaces de cargar datos que generarían una base para uso de los organismos estatales.

Se trabajará analizando la semiología gráfica sobre nuevos soportes digitales, los distintos usuarios posibles y las aplicaciones de perfil territorial.

Semiología gráfica

La representación cartográfica se caracteriza por ser una representación geométrica, convencional, selectiva y abstracta de la superficie terrestre (Bertin, 1967). La búsqueda de una codificación específica para la temática, se formula sobre la base que cada vez con mayor frecuencia se piensa en códigos que universalizan la información, a fin de requerir menor experiencia para su utilización.

El lenguaje cartográfico es un lenguaje visual que permite la transmisión de información geográfica. Como en todos los lenguajes, se da una combinación de elementos que siguen unas normas que conocen tanto el emisor como el receptor del mensaje y que da como resultado la comunicación de un mensaje determinado. Esta comunicación se da a través de los elementos básicos del lenguaje cartográfico: puntos, líneas y superficies, y la diferencia entre dos marcas dibujadas en un mapa se dan según las variables visuales planteadas por Jacques Bertin en el libro *Semiología Gráfica* (1967): la posición, la forma, el tamaño, el color (tono, valor y saturación), la textura y la orientación.

Las variables visuales fueron planteadas en 1967 por Bertin para el único soporte existente en la época, el papel. Si bien los nuevos autores se ajustan a los diversos soportes actuales, las mismas variables visuales siguen siendo los principios rectores para la confección de cartografía.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, corresponde distinguir hacia quiénes va dirigido. Se deben calificar, cuantificar y definir los tipos de usuario que podrían utilizarlo, el tipo de información que podrían obtener cada usuario y a su vez el tipo de datos que deberían volcar a una posible plataforma o aplicación. De esta forma, la construcción del modelo a proponer tiene diversas fuentes de información, y la base de datos es bidireccional.

Figura 1: Variables visuales.

	Punto	Línea	Superficie	Mejor para mostrar
Posición				
Forma				<i>diferencias cualitativas</i>
Tamaño				<i>diferencias cuantitativas</i>
Tono				<i>diferencias cualitativas</i>
Valor				<i>diferencias cuantitativas</i>
Saturación				<i>diferencias cualitativas</i>
Textura				<i>diferencias cuantitativas y cualitativas</i>
Orientación				<i>diferencias cualitativas</i>

Fuente: Krygier, J. y Wood, D. (2005) A Visual Guide to Map Design for GIS. Nueva York: GuilfordPress.

Accesibilidad y usuarios

El rol del usuario se definiría por su accesibilidad y categoría dentro del sistema. Los organismos públicos generadores de la información podrían poner a disposición del público, datos muy importantes, sin grandes inversiones y desde plataformas familiares a los mismos, mejorando el vínculo estado-ciudadano. Se propone identificar el camino gráfico y la simbología que acompaña esta universalización de la información que se orienta a la democratización de los datos como un vector de igualdad, equidad, participación y flexibilidad para las ciudades en evolución y con diferentes niveles de complejidad. El mensaje a transmitir se universaliza para su comprensión a través de códigos comunes que trascienden cuestiones locales, tales como idioma, cultura y sociedad. La universalización

planteada debe responder a los diferentes tipos de consulta que se puedan realizar al modelo, y estará orientada a la diversidad de mensajes para diversos consumidores de datos (Ulacia, García Vogliolo y Barroso, 2018).

En este marco, los distintos tipos de usuario serán:

- Usuario Público General (UPG): requiere visualizar información básica como consumidor, y como productor de información alimentaría una base de datos, que además, obteniendo su opinión, aportaría información en el campo de las variables inestables (son aquellas que establecen una condición nueva o diferente, y afectan a la definición de los objetivos de las variables estables. Se podrían considerar como tales el soporte natural, topografía, riesgos, desastres naturales, impactos de tipo ambiental, territorial, funcional, económico, social y cultural).
- Usuario Público Calificado (UPC): se trata de usuarios que, a la definición de usuario público general se le suma, por su origen, necesidad y experticia, el requerimiento de precisiones y definiciones que están capacitados para interpretar y deducir de la información oficial presentada, y además como productores pueden proveer información específica y calificada. Podría tratarse de profesionales como arquitectos, ingenieros, agrimensores u otros, o pertenecer a cualquier otro tipo de emprendimiento que trabaje o se vincule con cuestiones territoriales como comerciantes o inmobiliarias.
- Usuario Organismo del Estado (UOE): es en realidad un usuario que brinda información oficial, para ponerla al servicio de los demás usuarios, por lo tanto no requeriría visualizar los datos de las normativas por contar con sus propios visualizadores de mapas. Lo que le resultaría de interés es toda la base de datos que generan los otros tipos de usuario, permitiéndole tener un sondeo de opinión permanente.

La propuesta de construir datos permanentemente, y de aportar metadatos con los datos para ser consumidos por otro usuario, todo en el marco de la colaboración y la mejora continua de la información pública, se considera que debería ser el futuro de toda la información oficial, estatal y académica. Acercar al usuario la información y requerir la información a la que es sensible, puede generar un permanente vínculo de pertenencia que se fortalece y mejora con la participación (Ulacia, García Vogliolo y Barroso, 2018).

Metodología

La metodología aborda la conceptualización temática de la semiología gráfica y las aplicaciones que brindan las nuevas tecnologías. Se plantea realizar un análisis de casos que derivaría en pautas a seguir para una posible aplicación móvil o plataforma, profundizando en los caminos comunicacionales que podrían utilizarse para vincular a los usuarios actuales con la información homologada (según los intereses del estudio) de las zonas correspondientes a los tres municipios del Gran La Plata.

Los casos se compararon realizando dos matrices, una enfocada al software en sí, donde se identifica el productor de la aplicación, el origen de la misma, si se corresponde con una iniciativa es pública o privada, los elementos básicos de la semiología gráfica utilizados, los tipos de base de datos y los servicios de mapas base utilizados. La otra matriz está enfocada

al tipo de usuario, teniendo en cuenta los tipos de comunicación y logueo, permisos que obtiene al acceder y datos que proporciona u obtiene de la app.

Análisis de casos

Para una posible aplicación en el Gran La Plata se analizaron las siguientes aplicaciones móviles: *YoVeoVeo*, *MiBA*, *SEM La Plata*, *Rosario Turismo*, *Ciudad de Mendoza* y *Barcelona Metro*, disponibles tanto en Google Play Store como en App Store de Apple. Las mismas fueron elegidas por ser aplicaciones que ofrecen cartografías y servicios a escala municipal que contemplan distintos tipos de usuarios. A partir de ellas, se pueden considerar varios puntos de análisis para su aplicación en el diseño de un sistema de información que se pueda utilizar a partir de una app, con datos del territorio de la Región del Gran La Plata.

Tabla 1: Análisis de aplicaciones, enfoque en software.

App	Iniciativa	Productor	Descripción/uso	Gráfica	Base de datos	Mapa base
YoVeoVeo	Privada	Emprendimiento privado en Ecuador.	App que permite reportar diferentes situaciones que causen malestar en el barrio, ciudad o país (Ecuador). Pueden ser de tipo obras, electricidad, agua potable, tránsito, maltrato animal y otros donde se desee que el gobierno local atienda. Funciona por medio de una foto georreferenciada, con lo cual guarda las coordenadas exactas donde ha ocurrido el hecho y sirve como prueba del mismo. Desde el equipo de la aplicación se comunican con las autoridades para denunciarlos. Los hechos se pueden visualizar en un mapa, lo que permite llevar estadísticas georreferenciadas de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> • Punto 	Activa (usuario construye y consulta)	Leaflet - OpenStreet Map
App	Iniciativa	Productor	Descripción/uso	Gráfica	Base de datos	Mapa base

MiBA	Pública	Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Aplicación para smartphones que permite recibir alertas, notificaciones, consultar deudas de los servicios, gestionar trámites y conocer sobre diferentes actividades y servicios en la Ciudad de Buenos Aires.	● Punto	Pasiva (usuario sólo consulta)	USIG (GCBA) - OpenStreet Map
SEM La Plata (Servicio de Estacionamiento Medido)	Pública	Universidad Nacional de La Plata para la Municipalidad de La Plata	App para administrar y pagar el estacionamiento medido desde el celular. Permite cargar crédito, iniciar el estacionamiento y finalizarlo. Ofrece cargar patentes de distintos vehículos. Brinda opción de contacto con el centro de estacionamiento medido en caso de duda o reclamo.	● Punto — Línea ○ Superficie	Pasiva	Google Maps
Rosario Turismo	Pública	Municipalidad de Rosario	App dedicada al turismo en Rosario. Circuitos temáticos, mapas interactivos, materiales audiovisuales, información sobre atractivos imperdibles. Cuenta también con desafíos en los que se pueden ganar diferentes premios.	● Punto	Pasiva	Google Maps
Ciudad de Mendoza	Pública	Municipalidad de la Ciudad de Mendoza	Aplicación que permite una atención directa al vecino. También cuenta con otros servicios como visualización de mapas, puntos de interés municipal, ver vencimientos de facturas, visualizar el código de convivencia, entre otros.	● Punto	Pasiva	Google Maps
Barcelona Metro	Privada	MapWay, mxDataGroup	Perteneciente al grupo de aplicaciones MapWay, que tiene apps para metros de distintas ciudades. Permite planificar viajes con diferentes rutas y guardar itinerarios favoritos. Por medio del GPS del teléfono señala la ubicación y propone las mejores rutas.	● Punto — Línea	Pasiva	Base propia

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2: Análisis de aplicaciones, enfoque en usuario.

App	Usuarios	Comunicación	Logueo
<i>YoVeoVeo</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) - Usuario equipo técnico de app, que comunica directamente con la autoridad competente del Estado. 	Sincrónica (visualización en mapa) y asincrónica (comunicación con autoridades).	Para acceder a la aplicación no es necesaria la creación de un perfil de usuario. Solamente lo es para reportar situaciones o generar propuestas, donde las opciones obligatorias son nombre y apellido y ciudad de residencia; y como opcionales están teléfono, dirección, e-mail y nro. de suministro (sólo para reportes de electricidad).
<i>MiBA</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) - Usuario Organismo del Estado (UOE) 	Sólo consulta de base de datos.	Permite ingresar con cuentas de Facebook, de Google o de e-mail. Luego requiere confirmación con DNI y fecha de nacimiento.
<i>SEM La Plata (Servicio de Estacionamiento o Medido)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) - Usuario Organismo del Estado (UOE) 	Sincrónica.	Login con número de celular. Funciona como cuenta para cargar crédito y así pagar el estacionamiento.
<i>Rosario Turismo</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) - Usuario Organismo del Estado (UOE) 	Sólo consulta de base de datos.	No necesita logueo. La información es accesible para todos los usuarios.
<i>Ciudad de Mendoza</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) - Usuario Organismo del Estado (UOE) 	Asincrónica.	No necesita logueo. La información es accesible para todos los usuarios.
<i>Barcelona Metro</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) 	Sólo consulta de base de datos.	No necesita logueo. La información es accesible para todos los usuarios.

Fuente: elaboración propia.

A partir de la comparación y contraste de las anteriores aplicaciones en las matrices de datos, se procede a un análisis pormenorizado.

Con respecto al tipo de uso según usuario, se puede observar un grupo comprendido por las aplicaciones *MiBA*, *SEM La Plata* y *Ciudad de Mendoza*, que presentan un formato de uso casi exclusivo para habitantes del territorio, ya que se requieren conocimientos previos de las respectivas ciudades, y se ofrecen desde las distintas plataformas servicios de las municipalidades de forma directa (como visualización de vencimientos de facturas y otros trámites). Por el contrario, se puede observar que las apps *Rosario Turismo* y *Barcelona Metro* están dirigidas específicamente a turistas, es decir, personas con poco o nulo conocimiento del territorio, brindando información básica del mismo. Por otra parte, la aplicación *YoVeoVeo* no distingue entre el conocimiento o desconocimiento del territorio

en sus usuarios, sino que sirve de mediación entre estos y diferentes organismos estatales. Gracias a la georreferenciación incluida, al reportar problemas la información es transmitida a las autoridades con la ubicación geográfica exacta.

Las cuatro apps de iniciativa pública, *MiBA*, *SEM La Plata*, *Rosario turismo* y *Ciudad de Mendoza*, constan con usuarios públicos, que son los únicos que acceden desde la aplicación móvil, y usuarios organismos del Estado, como desarrolladores de las mismas y productores de información. Ninguna de estas apps pareciera tener el objetivo de recolectar información para estadísticas o posibles datos para la formulación de un plan estratégico. La única aplicación que recopila información de forma indudable es *YoVeoVeo*, la cual es mapeada y accesible por todos los usuarios, pero perteneciente a una empresa privada.

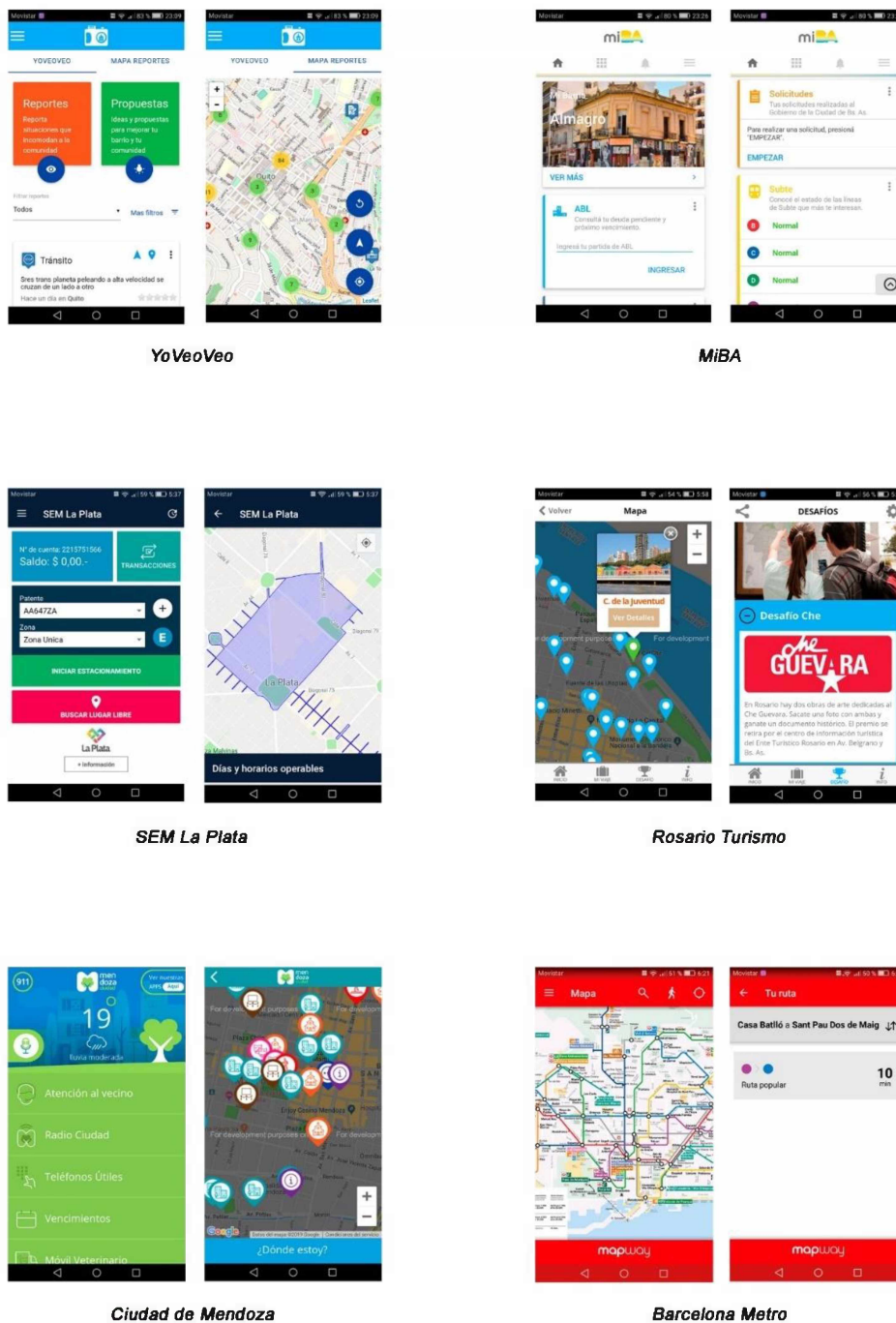
Considerando los tipos de bases de datos (datos almacenados sistemáticamente para su uso posterior) de cada una de las aplicaciones analizadas, todas a excepción de *YoVeoVeo* tienen bases pasivas. Es decir, los usuarios, habiendo necesitado un logueo previo o no, solamente pueden consultar información previamente cargada por los organismos del Estado o productores de las apps. Por el contrario, la app *YoVeoVeo*, con una base de datos activa, toma información que los usuarios cargan para alimentar una base con datos útiles para los organismos estatales.

En cuanto a los mapas base utilizados en las apps, exceptuando *Barcelona Metro* que usa su propio mapa, el cual sólo muestra los recorridos de las líneas de metro en Barcelona, todas las demás aplicaciones utilizan los servidores de mapas *Google Maps* y *OpenStreetMap*, que cumplen en graficar de forma correcta lo requerido por cada una. *OpenStreetMap* es de código abierto, por lo que se puede descargar y editar gratuitamente, además de poder adaptarse más fácil a las necesidades de cada aplicación. A diferencia, *Google Maps* es privado y sus opciones son más limitadas.

Respecto a los tipos de comunicación, sólo dos aplicaciones ofrecen información en tiempo real: *YoVeoVeo* y *SEM La Plata*. La naturaleza de estas apps requiere comunicación sincrónica. Por otra parte, *Ciudad de Mendoza* ofrece comunicación asincrónica, es decir diferida en el tiempo, al permitir comunicación dentro de la misma app con diferentes dependencias municipales. En el resto de las aplicaciones no existe comunicación con el usuario, sólo consulta de información en las bases de datos.

En relación a los elementos básicos de la semiología gráfica, todas las aplicaciones utilizan el punto (definido por una latitud y una longitud de forma precisa) ya que la mayoría de la información a comunicar trata de sitios específicos en el territorio. *SEM La Plata* y *Barcelona Metro* utilizan además el elemento línea, relacionado con el trayecto de un punto a otro, para graficar recorridos de transportes entre otras cosas. La única app que usa el elemento superficie es *SEM La Plata*, para indicar la zona de estacionamiento medido, y ninguna de las otras aplicaciones requiere comunicar áreas o fenómenos que se extiendan sobre la superficie.

Figura 2: Capturas de pantalla de aplicaciones analizadas.



Fuentes: Aplios (2019). YoVeoVeo (Versión 2.3); Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2019). MiBA (Versión 1.11); Universidad Nacional de La Plata (2019). SEM La Plata (Versión 4.6); Municipalidad de Rosario (2019). Rosario Turismo (Versión 1.0.0); Municipalidad de la Ciudad de Mendoza (2019). Ciudad de Mendoza (Versión 1.2.5); MapWay (2019). Barcelona Metro (Versión 1.0.9) [Aplicaciones móviles]. Descargadas de: <https://play.google.com/store/apps>

Conclusiones

A partir del análisis de estos ejemplos, se pueden tomar conclusiones para una posible aplicación móvil que sirviese para el Gran La Plata.

La finalidad de la aplicación platense sería brindar al público información territorial haciendo distinción entre usuarios comunes y usuarios calificados. Estos mismos brindarían información actualizada y de opinión permanente a una base de datos estatal, para el uso por parte de los gobiernos municipales del Gran La Plata.

Para poder lograr lo propuesto, en el logueo debe permitirse el acceso a habitantes de la ciudad y a sus visitantes, restringiendo la cantidad de usuarios a uno por persona para permitir una carga de datos confiable (y no de múltiples cuentas de una misma persona). Esto se puede lograr vinculando el usuario con el número de DNI o pasaporte, para permitir el uso tanto de habitantes como turistas. En la creación de usuario se debe definir el tipo. Para el Usuario Público General (UPG), se contará con una encuesta breve en la que se recabarán datos útiles como por ejemplo las distintas problemáticas del barrio. En las aplicaciones analizadas anteriormente, ninguna contaba con un Usuario Público Calificado (UPC), que permite aprovechar la carga de datos más específicos, por lo que su encuesta contará con opciones más complejas para responder, y con la posibilidad de verificar las diferentes valoraciones que han hecho todos los demás usuarios públicos. Para el caso del Usuario Organismo del Estado (UOE), este proveerá información oficial, y recopilará todos los datos para la solución de los problemas y como información para la planificación urbana.

Hay que tener en cuenta que para el Usuario Público General deben ofrecerse más servicios para que le sea útil la aplicación y genere una retroalimentación en la misma (y no sea utilizada una sola vez y luego eliminada). Esto se puede lograr por ejemplo ofreciendo servicios como consulta de saldos de facturas y vencimientos como en la app *Ciudad de Mendoza* y *MiBA*, ofreciendo algún atractivo como juegos o trivias sobre la ciudad como en la aplicación *Rosario Turismo*, como también podría ser la visualización de mapas del estado del transporte público o las vías de circulación en tiempo real, entre otros.

Otro punto a considerar que ofrecen actualmente todos los *smartphones* con sólo el permiso por parte del usuario, es el uso de la georreferenciación como en la aplicación *YoVeoveo*. Se pueden recopilar datos con la ubicación exacta con coordenadas geográficas transmitidas por el GPS de los teléfonos. Esto puede ser útil para marcar directamente en un mapa los diferentes problemas sin error en la localización, y para realizar denuncias (como por ejemplo vehículos mal estacionados o basura en la vía pública) como también podría utilizarse para organizar recorridos turísticos.

Tabla 3: Conclusiones para posible aplicación para el Gran La Plata.

App	Productor	Iniciativa	Descripción/uso	Base de datos	Gráfica
Posible aplicación para el Gran La Plata	Municipalidades del Gran La Plata.	Pública	Brindar información territorial a distintos tipos de usuarios.	Activa (usuario construye y consulta)	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto — Línea ○ Superficie
	Usuarios	Comunicación	Logueo	Mapa base	
	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario Público General (UPG) - Usuario Público Calificado (UPC) - Usuario Organismo del Estado (UOE) 	Asincrónica.	Con DNI y pasaporte, para garantizar un solo usuario por persona.	OpenStreetMap, por ser de código abierto.	

Fuente: elaboración propia.

Se conforma de esta manera una base teórico conceptual que permitiría diseñar caminos comunicacionales para dar accesibilidad a la información como primer objetivo, dado que se considera un acto de democratización de la misma, y generaría una interfaz usuarios / app que permitirá replantear uno de los problemas que tiene la construcción de datos espaciales como es la carga y actualización permanente. Se podrá analizar, catalogar y proponer cartografía digital, dando visibilidad a información oficial de organismos gubernamentales, que a su vez se verá retroalimentada y actualizada por la mejora de la interfaz usuario-productor de información.

Bibliografía

- Bertin, J. (1967) *Sémiologie Graphique (Semiología Gráfica)*. París: Gauthier-Villars.
- Krygier, J. y Wood, D. (2005) *A Visual Guide to Map Design for GIS*. Nueva York: Guilford Press.
- Ulacia, A.; García Vogliolo, M.; Barroso, P. (Octubre de 2018) Gráficas del Territorio. VI Congreso Internacional y XV Congreso Nacional de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Áreas Afines –EGraFIA. La Plata, Argentina.

Aplicaciones móviles

- Aplios (2019). YoVeoVeo (Versión 2.3) [Aplicación móvil]. Descargada de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appwarehouse.yoreport>
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2019). MiBA (Versión 1.11) [Aplicación móvil]. Descargada de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=buenosaires.gob.ar.miba>
- MapWay (2019). Barcelona Metro (Versión 1.0.9) [Aplicación móvil]. Descargada de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=uk.co.mxdata.barcelonametro>

Municipalidad de la Ciudad de Mendoza (2019). Ciudad de Mendoza (Versión 1.2.5) [Aplicación móvil]. Descargada de:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mendoza.ciudad>

Municipalidad de Rosario (2019). Rosario Turismo (Versión 1.0.0) [Aplicación móvil]. Descargada de:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rma.etur>

Universidad Nacional de La Plata (2019). SEM La Plata (Versión 4.6) [Aplicación móvil]. Descargada de:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.edu.unlp.semmobile.laplat>
[a](#)

Herramienta de visualización y comunicación de problemáticas socio-territoriales y ambientales en el marco de un Modelo Operativo de Gestión del Riesgo

Tool of visualization and communication for social, territorial and environmental problems with a frame of reference in a risk management operating model

Vincent Mariana Josefina³⁰

Instituto de Políticas del Ambiente Construido - IIPAC
marianavincent@live.com

Resumen

Dentro del plan "Becas Internas de Entrenamiento en Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata"; el trabajo de investigación consta en la definición de una herramienta operacional, como soporte de información detallada, calificada y actualizada referente a problemáticas socio-territoriales y ambientales, que permitirá obtener resultados gráfico y estadísticos y resolver incógnitas de modo inmediato. Siendo una parte de un proyecto de investigación más amplio y complejo³¹ que se retroalimenta.

Palabras claves: herramienta operacional; estudio socioterritorial; visualización; webmapping

Abstract

In the context of the "Fellowships of training in investigation of the Faculty of Architecture and Urbanism of the National University of La Plata", the investigation work consists in the definition of an operational tool used as a support of detailed, qualified and updated information in reports of territorial, social and environmental problematics that would mean being able to obtain graphic and statistical results to solve requests with an immediate response. As part of a more complex and extend project that would give continuous feedback.

Key words: operational tool; social and territorial study; display; webmapping

³⁰(La Plata, Bs As 1995). Estudiante de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de La Universidad Nacional de La Plata cursando el Trabajo Final de Carrera. Realizó las prácticas profesionales en el estudio Risso-Carasatorre, en la Facultad de Ingeniería de la UNLP cursó Gestión Ambiental y tuvo experiencias publicadas con L'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris. Certificada según estándares europeos por manejo en inglés C2, francés C1 y alemán A2 por Cambridge ESOL, DELF DALF y Goethe Zertificat. Realizó cursos de Autocad 2d, 3d, Photoshop, Vray y actualmente cursa cartografía web

³¹Esparza, Jesica (2018). "Gestión del riesgo, social, territorial y ambiental. Modelo operativo para el Gran La Plata". Proyecto de Investigación CIC - CONICET

Introducción

La relación entre crecimiento urbano, degradación y riesgo ambiental ha generado un fuerte impacto en la sociedad actual. Además, el proceso de ocupación del suelo ha incrementado la presión sobre los recursos naturales y el territorio, donde una población cada vez más vulnerable se encuentra expuesta a numerosos riesgos ambientales. Lungo y Baires (Op. Cit., 1996), exponen al respecto: "Los riesgos ambientales urbanos son aquellos que se generan como producto de la interacción entre una gama de amenazas naturales (temporales, inundaciones, deslizamientos, etc.) y antrópicas (la forma de urbanización y construcción, el no tratamiento de los desechos, etc.), con el aumento de la vulnerabilidad social y económica".

Asimismo, el proceso de industrialización, ha generado zonas de ocupación informal, generando consecuentemente una serie de inconvenientes territoriales y ambientales: inundaciones, contaminación hídrica y carencia de servicios de infraestructura, industria, contaminación y residuos sólidos (Clichevsky, N.; 2010)

En consecuencia, es imperiosa la necesidad de obtener información detallada respecto a la ubicación, cantidad y características de la población afectada, principalmente en relación a la evaluación y el análisis del riesgo, al igual que el diseño y ejecución de estrategias y de acciones específicas para controlarlo y reducirlo. Es por ello, que la construcción de una herramienta capaz de brindar resultados estadísticos y gráficos, como parte de un modelo operativo de gestión del riesgo -GR- se presenta como un instrumento de conocimiento de una realidad actual y cotidiana.

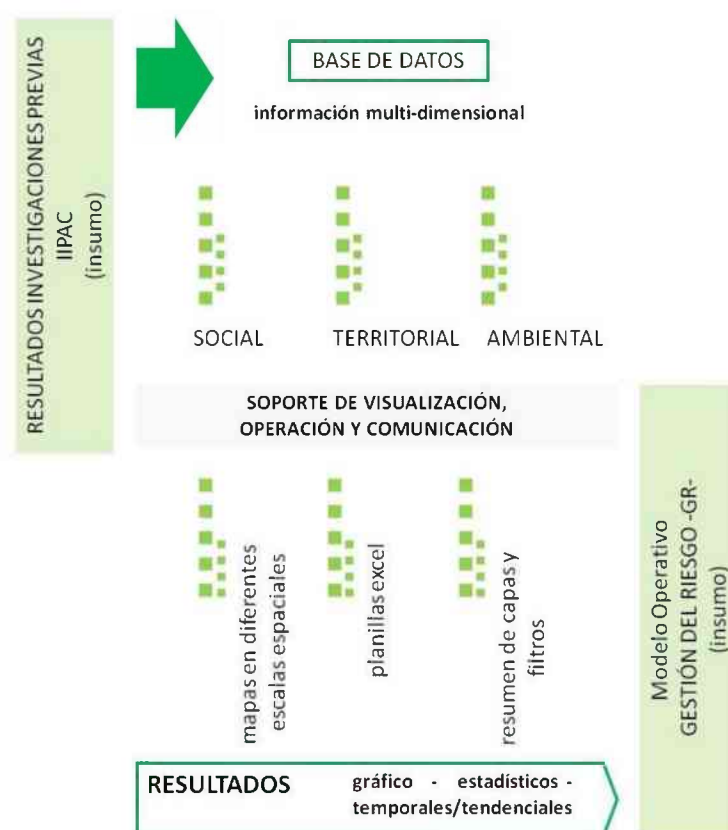
Para tal efecto, partiendo de la necesidad del proyecto "*Gestión del riesgo, social, territorial y ambiental. Modelo operativo para el Gran La Plata*" de contar con un instrumento ágil, que permita manipular información calificada en el ámbito territorial se gestó el proyecto. Es en este contexto, es donde surgen los Sistemas de Información Geográfica (SIG), dentro del nuevo paradigma tecnológico constituido por la microelectrónica iniciado a fines de los años setenta. Según Manuel Castells (1995), "las nuevas tecnologías centrales están concentradas en el procesamiento de la información". Dentro de este rasgo los SIG constituyen una herramienta eficiente en la disponibilidad rápida de la información, por estar basados en la capacidad aumentada para almacenar, extraer y analizar la información. Esto permite resolver problemas y contestar a las preguntas de modo inmediato.

El trabajo desarrollado consideró las plataformas más habituales para trabajar información geográfica que estén al alcance de la población. A su vez, se ha prosperado en la creación de una base de la plataforma propuesta para la visualización y operacionabilidad de la información de base. Como se ha dicho, esta herramienta posee la capacidad de manejar información pertinente al estudio socio-territorial y ambiental de manera ágil, gratuita y universal.

La necesidad de una herramienta teórica y técnica se presenta como un insumo para la visualización, operacionalidad y comunicación de información en diferentes escalas espaciales debido a que las sociedades siguen siendo víctimas de políticas monitoreadas con indicadores sin una perspectiva multi-dimensional y sin considerar la sustentabilidad o la

permanencia de las capacidades en el tiempo, así como tampoco los riesgos asociados a sus políticas públicas. En tal sentido, poder identificar por medio de herramientas compatibles a una perspectiva multidimensional y temporal (ya que la problemática no es sólo actual, sino que puede ser tendenciosa y potencial) permite obtener resultados integrales latentes del complejo urbano, sean estas de carácter territorial o ambiental. En la Figura 1 se muestra la estructura metodológica de la herramienta propuesta.

Figura 1. Estructura del sistema soporte propuesto



Fuente: Elaboración propia

Metodología

Se tomó como primer objetivo estudiar las plataformas habituales para manejar información geográfica luego el siguiente objetivo fue crear una plataforma de visualización y operabilidad de información cartográfica sobre vulnerabilidad de base y el último objetivo fue armar una página web de visualización.

La idea germen del proyecto fue la hipótesis que gracias a la definición de una herramienta operacional, como soporte de información detallada, calificada y actualizada referente a problemáticas socio-territoriales y ambientales, se permitiría obtener resultados gráfico y estadísticos y resolver incógnitas de modo inmediato tales como el estado de vulnerabilidad de ciertas regiones que nos permitirá saber fehacientemente aquellas que requieren atención inmediata. Antes de comenzar con el desarrollo se tomó como posible resultado

que la cuali y cuantificación de los resultados de las problemáticas socio-territoriales y ambientales, permitiría obtener mapas gráficos e interactivos inmediatos como soporte de información actualizada y que la utilización de dicha herramienta como elemento integrador / dinámico / flexible, a partir de la consideración de diferentes "capas" de información SIG permitirá obtener multiplicidad de información referente a las problemáticas estudiadas (población afectada, áreas afectadas, asentamientos precarios, acceso a servicios básicos de infraestructura, entre otros.)•

Lo que separaría este proyecto de otros sobre todo es que la obtención de resultados gráficos y estadísticos se darían en forma inmediata permitiendo resolver consultas y posibles diagnósticos socio-territorial-ambientales de manera ágil, gratuita y de fácil acceso. Aquello que se sabe indudablemente es que para que pueda la información estar al alcance de todos de manera gratuita, hay que pagar una licencia de una dirección web que la tarifa va a tener que ser mantenida todos los años para asegurarse el dominio de dicha página.

Por el momento, se ha trabajado en la obtención de mapas interactivos con información actualizada, lo que ha permitido verificar que el desarrollo de dicha herramienta permite obtener multiplicidad de información referente a las problemáticas estudiadas.

Durante los meses de trabajo, se han gestionado las actividades referidas a la primera etapa de trabajo, las cuales abordan las plataformas de visualización espacial de Mapbox y Google Earth. Para ello, se ha utilizado como insumo, la información aportada por el Instituto de pertenencia (IIPAC – FAU – UNLP/CONICET) en soporte QGIS (Sistema de Información Geográfica), la cual ha sido procesada para generar compatibilidad metodológica en cuanto a las coordenadas establecidas y en programas que trabajan con vectores de distintas licencias pero iguales fines.

Se hizo un estudio comparativo de cuál de las dos sería más apropiada para seguir desarrollando, llegando a la conclusión que Mapbox aportaba más herramientas y que al permitir superponer la información de google earth, satelital y geográfico, el resultado sería el óptimo. Por otro lado, Mapbox ha permitido personalizar el mapa para su visualización de manera estratégica para que se puedan diferenciar los datos, sin tener como condicionante el soporte geográfico o las construcciones actuales.

En cuanto a su procesamiento, una vez que la información estaba cargada en la plataforma, el objetivo fue obtener gratuidad y accesibilidad universal para que el funcionamiento del proyecto pueda arrojar resultados con la superposición de datos. Por último, se comenzó (y aún se encuentra en proceso de elaboración) a desarrollar una página web en "Adobe dreamweaver CC 2018" para luego poder licenciar una dirección web y que cualquiera pueda obtener los beneficios y el conocimiento de estos datos trabajados.

Resultados y discusiones

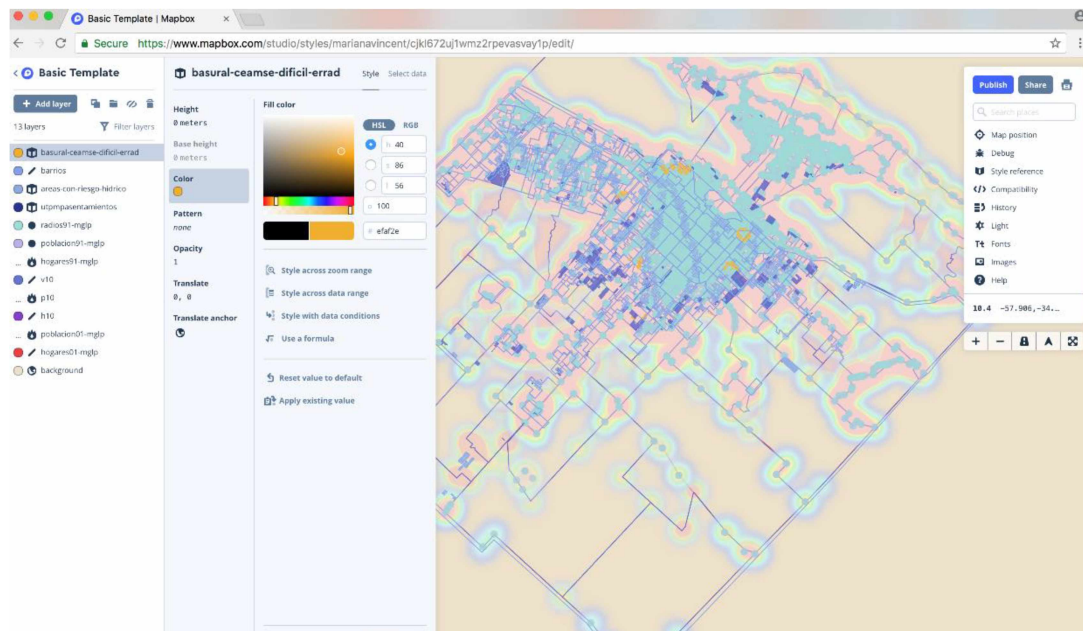
Trabajando sobre el primero de los objetivos, estudiar las plataformas disponibles; se focalizaron los esfuerzos en la plataforma google earth y mapbox ya que son las más compatibles con los objetivos que estaban planteados por su facilidad de operación y sencillo acceso. Google Earth es una aplicación gratuita, que muestra un globo virtual que

permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital; siendo esta disponible en varias licencias apareciendo la gratuita como la de mayor uso con disponibilidad en dispositivos móviles, tabletas y computadoras personales la utilización de otra plataforma como alternativa de visualización. Mapboxsin embargo, es una herramienta no tan difundida como el gigante geo espacial de Google Earth , sin embargo surge como respuesta a la respuesta limitada de OpenStreetMap y Google Maps; dicha plataforma se puede adjudicar el logro de ser el creador o colaborador significativo de bibliotecas de mapeo de código abierto y aplicaciones, siendo más rico en cuanto a la personalización de la data que uno aporta fue lo que los diferenció y llevo a la elección de seguir trabajando con el primero.

Al encargarnos del segundo objetivo, el de compatibilizar la información existente; mapbox nos llevó a los primeros resultados del avance, pero sin antes no demostrar inconvenientes. El programa no aceptaba cargar los layers en los formatos que se guardaba la información en GIS, se probó comprimiendo todos los archivos de esa información, pero no fue exitoso; finalmente se logró subir transformándolo en kml (keyholemarkuplanguage).

En el programa mapbox, se fueron agregando los distintos layers con datos subidos a los data bases y dependiendo de la información a ilustrar se elige el tipo de representación tanto lleno, como línea, círculo, mapa de calor; pudiendo modificar los colores y los pixeles que abarca cada uno, a su vez también se puede modificar las escalas en las que se visualizaría esta información.

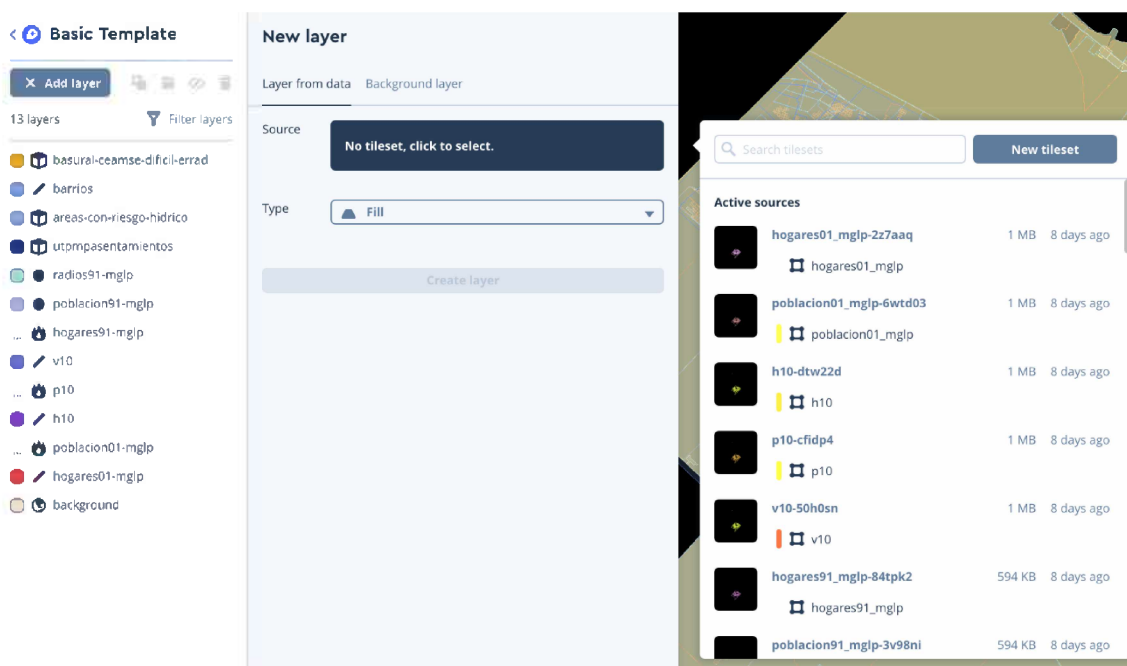
Figura 2. Captura de mesa de trabajo en mapbox con capacidad de personalización.



Fuente: Elaboración propia

Elijiendo de las fuentes previamente cargadas, se puede seleccionar desde los que provee el programa y a su vez los que se cargaron, teniendo archivos kml que surgieron de transformar en el qgis los shp en kml.

Figura 3. Carga de datos en mapbox.



Fuente: Elaboración propia

A su vez, para ratificar nuestra elección de esta plataforma por sobre Google Earth, se trasladó los mismos kml a este, pareciendo ser más básico y restringido para aportar data de kml propio. Sin embargo, a lo largo del proceso se fue investigando si Google Engine se puede aprovechar y utilizarse para pasarlo a Google Earth, las herramientas de Mapbox son más sencillas para cargar información y personalizarlas según deseos de visualización.

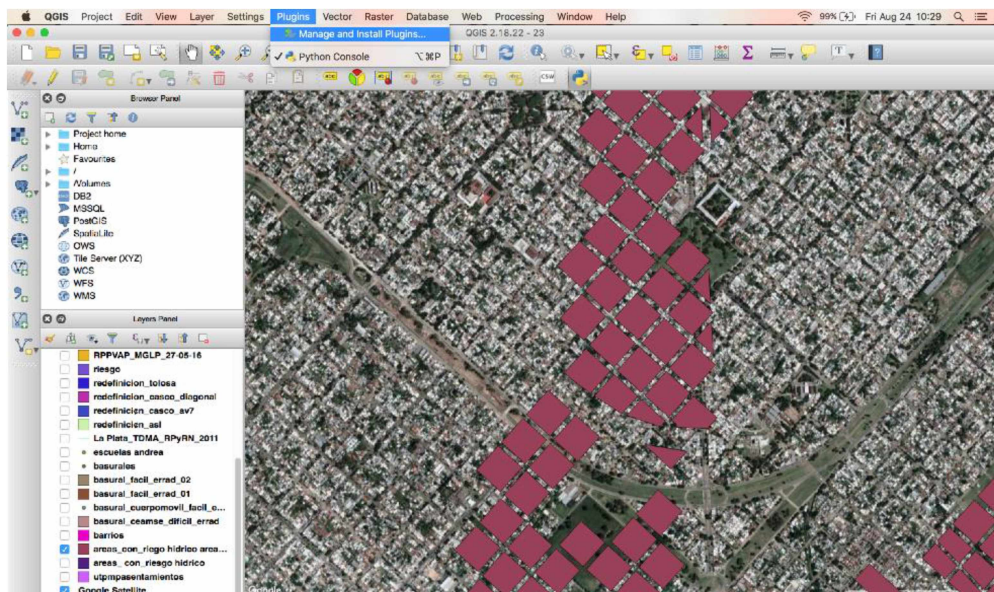
Después de insertado los distintos kml en google earth, había ciertas incongruencias en cuanto a la ubicación exacta de estos, por lo tanto se tuvo que volver a QGIS para mover en el plano, haciendo coincidir los shapes con el mapa satelital. Una vez concluida nuestra la modificación, se guardó nuevamente en kml y se abrió en Google Earth modificando el modo de representación según la capa a representar.

Considerando ambas alternativas como posibles puntos de partido para que la gente pueda acceder a la información de modo masivo se preponderó Mapbox por brindar una mayor libertad de personalización en los mapas, llamándolos estilos o plantillas. Teniendo como referencia el objetivo del trabajo, la posibilidad de generar un mapa con información pertinente que se pueda visualizar claramente sin tener impedimentos de la base se tornó en crucial.

Por lo tanto, los obstáculos principales que aparecieron en estas etapas iniciales fueron problemas de los soportes que no tenían compatibilidad con la información que se disponía, por lo tanto, se tuvo que cambiar el formato para que puedan ser visualizados en otra plataforma. Luego de que QGIS aportó la información en la extensión necesaria, el problema sucedió en Mapbox en los que no se puede adosar información de más de 20 importaciones independientes, por lo tanto, la cantidad de capas que puede sostener un mapa tiene un límite. Debido a este impedimento, se estableció contacto con el soporte

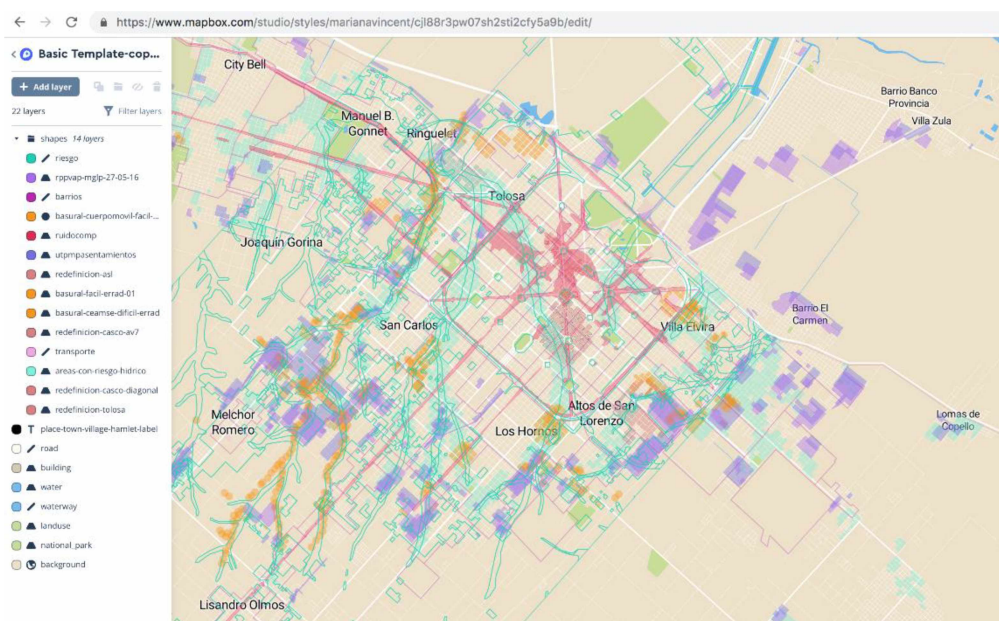
técnico de la página para esclarecer si era un impedimento de la página o un error de los archivos manejados, a los que respondieron que momentáneamente estaría manejando este límite de capacidad pero que estaban trabajando en aumentar ese número. Por lo tanto, en un futuro la herramienta va a ser incluso más práctica. A pesar del límite que esto conlleva, se pueden crear múltiples mapas e incluso esto puede servir como para que estos puedan arrojar más fácilmente datos de un grado de especificidad de cierto modo dirigida.

Figura 4. Visualización problemas de calibre entre el shp aportado y la imagen satelital.



Fuente: Elaboración propia

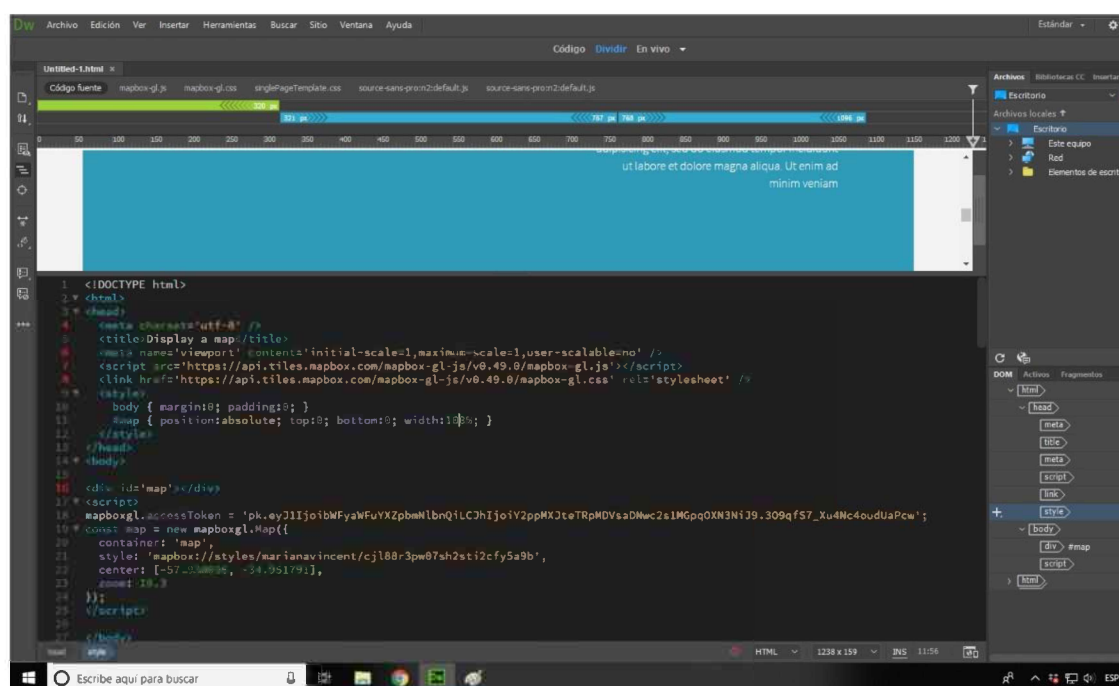
Figura 5. Mapa terminado en Mapbox, base de la herramienta de visualización por la que se trabaja.



Fuente: Elaboración propia

Como última instancia, una vez ya elaborado el mapa de base que sería herramienta de trabajo y disparador de contenido para generar acción, era momento de llevarlo a la disponibilidad. Esto planteó otro interrogante, cómo se podía acercar a la gente información procesada de manera permanente de consulta de forma gratuita?. La respuesta fue que para elaborar una página de acceso de todos se debe obtener un programa como el adobe Dreamweaver que requiere de licencias y permisos para poder ser utilizado. Luego, en dicho programa se intentó cargar el mapa de mapbox que se visualizó correctamente pero como un mapa de ubicación, se visualizaba como un mapa estático con imposibilidad de manipular los diferentes layers de información que tenía. Se contactó con el soporte técnico de Mapbox y Adobe Dreamweaver; Mapbox brindó otros comandos que fueron probados que siguen sin funcionar de manera total y el soporte de Adobe no contesto aún. Aunque sea un proceso de prueba y error de comandos, se puede visualizar un bosquejo de lo que va terminar siendo la página de acceso público. Ya considerando que para que se tenga acceso a una dirección de internet en la que desplegar esta herramienta es necesario pagar un dominio que hace falta renovarlo todos los años en los que se ratifica que se quiere seguir usando esa dirección, por lo tanto, la creación de la página no es condicionante sino que se puede utilizar y dejar de usarlo sin grandes pérdidas cuando se desarrollen tal vez herramientas más simples aún.

Figura 6. Primeras aproximaciones para la creación de la página web.



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En los tiempos que corren en los que la información web puede ser accedida con un simple click sin importar el lugar del planeta en el que uno este ni la tecnología a la que una pueda tener acceso sin necesitar de equipos especializados ni claves, ni impedimentos se hizo

imperiosa la necesidad de disponer de una herramienta que facilite y que brinde datos, pensando desarrollarla con un objetivo claro, la mejora de la sociedad; hoy en día al disponer de pocas herramientas como éstas se vuelven inevitables ciertos problemas que surgen por la incapacidad de poder visualizar al mismo tiempo la información recabada por diferentes personas.

Para que las sociedades dejen de ser víctimas de políticas monitoreadas con indicadores sin una perspectiva multi-dimensional y sin considerar la sustentabilidad o la permanencia de las capacidades en el tiempo, así como tampoco los riesgos asociados a sus políticas públicas; y así poder identificar por medio de herramientas compatibles a una perspectiva multidimensional y temporal permitiendo obtener resultados integrales latentes del complejo urbano, sean estas de carácter territorial o ambiental.

El desarrollo de esta herramienta tiene un alcance en el futuro ya que es hacia donde verjan los resultados, apuntando al desarrollo de una biblioteca virtual de todos los datos y análisis territoriales disponibles globalmente. Esto sería una contribución para que esa idea sea posible, siendo un puntapié interesante que se desarrolle en el Instituto de Políticas del Ambiente Construido para que toda la información producida por este pueda ser colgada de forma gráfica para ser una fuente de consulta y de análisis con un mayor alcance. A su vez que haya existido este espacio dentro de las Becas de Investigación que brinda la Facultad de Arquitectura en una universidad con la influencia de la Universidad Nacional de La Plata es esperanzador como iniciativa y como punto de inicio hacia un futuro realmente más conectado evitando desinformaciones y trabajando de manera eficaz por un mejor futuro.

A lo largo de la metodología de estudiar las plataformas, compatibilizar la información existente y plantear un acceso público del logro se pudieron ver aspectos positivos y negativos. De aquellos impedimentos se pudo aprender y en las incompatibilidades se pudo ver las virtudes de las propuestas contrapuestas.

Durante el estudio de las plataformas se preponderaron las capacidades de las dos plataformas en los que se prestó especial atención, y se pudieron destacar los alcances de dichas aplicaciones y la utilidad que tendrían para los siguientes objetivos, descartando aquella que a pesar de su utilidad no respondía a los intereses del proyecto en su totalidad.

Luego al compatibilizar la información existente se tuvieron dificultades en el modo y en el monto de información capaz de manipular, pero se asume que la aplicación aumentara su potencial para responder con mayor eficacia a requerimientos más abarcativos como lo es operar con más información de la que puede hoy en día. No obstante, la aptitud de la aplicación actual sirve de muestra de lo que se podrá lograr en un futuro cercano. Y por último cuando se quiso generar una forma de que llegase a todo el mundo la información manipulada se plantearon problemas relacionados con derechos y licencias, pero se encontraron soluciones o alternativas para todos ellos para que el proyecto finalice y pase de ser una idea germen a una realidad.

Bibliografía

- CASTELLS, M. (1995) La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional, Alianza, Madrid.
- CLICHEVSKY, N. (2010) Prólogo a La cuestión urbana interrogada. Transformaciones urbanas, ambientales y políticas públicas en Argentina, de Mercedes Di Virgilio, Hilda Herzer, Gabriela Merlinsky y María Carla Rodríguez (compiladoras), Buenos Aires.
- ESPARZA, J. (2015) Tesis Doctoral: "Diagnostico urbano ambiental en las distintas escalas espaciales de la ciudad su aplicación en la ciudad de La Plata", Doctorado en Arquitectura, Universidad Nacional de La Plata. Director: Dr. Arq. Gustavo San Juan.
- ESPARZA, J. (2018) GESTION DEL RIESGO, SOCIAL, TERRITORIAL Y AMBIENTAL. Modelo operativo para el Gran La Plata. CIC. CONICET - UNLP.
- LUNGO, M., BAIRES, S. (1996) Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Proyectos

- DISCOLI, C. (2007/2009) "Modelo de Calidad de Vida Urbana. Diagnóstico de necesidades básicas en infraestructura, servicios y calidad ambiental para áreas urbanas con demandas insatisfechas". Proyecto Acreditado UNLP, código 11/U083.
- MARTINI, I.; DISCOLI, C. "Construcción de escenarios urbanos orientados al mejoramiento energético de los sectores residencial y transporte." Proyecto Acreditado UNLP, código 2014/16.
- SAN JUAN, G.; DISCOLI, C. (2018/2021). PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES DEL HÁBITAT POPULAR EN LA PERIFERIA DEL GRAN LA PLATA. Políticas Públicas / Sociales, como respuesta, en el marco de la Producción Social del Hábitat (PSH) y la Tecnología para la Inclusión Social (TIS). Proyecto Acreditado UNLP, código 80120170200149LP

Links

- <https://mappinggis.com/2018/01/cartogram-herramienta-crear-estilos-mapa/>
- <https://mappinggis.com/wp-content/uploads/2018/03/MappingGIS-Programa-curso-visores-web-mapping-con-Leaflet.pdf>



Parte 2

Artículos de Becarias y Becarios de Posgrado

Evaluación del desempeño térmico de edificios hospitalarios en clima templado. Caso de estudio en Buenos Aires

Thermal performance assessment of hospital buildings in temperate climate. Case study in Buenos Aires

Basualdo David Ezequiel³²

Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable – LAYHS
dbasualdo@fau.unlp.edu.ar

Resumen

El presente trabajo forma parte de una investigación más amplia sobre la evaluación del desempeño térmico-energético de diferentes tipologías de edificios hospitalarios en clima templado.

Se presenta un estudio sobre el comportamiento térmico invernal de dos habitaciones de internación del Hospital Descentralizado Zonal General "Mariano y Luciano de la Vega". Este hospital forma parte de una muestra representativa de hospitales públicos situados en la Provincia de Buenos Aires, determinada a partir de la clasificación tipológica de una población de 79 hospitales.

Los resultados mostraron oscilaciones en la temperatura interior en correspondencia con las variaciones climáticas exteriores, alcanzando valores por encima del rango de confort en los días más cálidos; mientras que en los días más fríos la temperatura interior descendió, pero se mantuvo por encima del límite inferior de confort. Por otra parte, la clasificación tipológica reveló que la tipología Pabellonal ha sido la más recurrente en dicho ámbito.

Palabras Claves: eficiencia energética; confort térmico; edificios hospitalarios.

Abstract

This work is part of a broader research on the evaluation of thermal-energy performance of different types of hospital buildings in temperate climate.

A study on the winter thermal behavior of two hospitalization rooms of the Zonal General Decentralized Hospital "Mariano and Luciano de la Vega" is presented. This hospital is part of a representative sample of public hospitals located in the Province of Buenos Aires, determined from the typological classification of a population of 79 hospitals.

The results showed oscillations in the interior temperature in correspondence with the external climatic variations, reaching values above the comfort range on the warmest days;

³²**David E. Basualdo.** Arquitecto. Especialista en Arquitectura y Hábitat Sustentable, egresado de la FAU-UNLP y Becario Doctoral Conicet. Integrante del equipo de investigación del LAYHS-FAU-UNLP, desarrollando investigaciones vinculadas a la eficiencia energética y el diseño ambientalmente consciente en edificios para la salud.

while on colder days the indoor temperature dropped, but remained above the lower limit of thermal comfort. On the other hand, the typological classification revealed that the Pavilion type has been the most recurrent in this area.

Keywords: energy efficiency; thermal comfort; hospitals buildings.

Introducción

La constante tendencia de aumento en el consumo energético mundial es reconocida como la principal causa de las emisiones de CO₂ y efectos asociados al Cambio Climático. Esto ha despertado preocupación debido a las dificultades de suministro y escasos recursos energéticos proveniente de fuentes no renovables (IPCC, 2014).

Se estima que la construcción y operación de edificios es responsable del 40% del uso total de energía en el mundo y 30% de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), entre otras variables ambientales (Costa, Keane, Torrens, & Corry, 2013).

De entre todos los usos a que se destina la energía en los edificios, la utilizada para calefacción y refrigeración es considerada la mayor contribución a los efectos del Cambio Climático. Se estima que los sistemas de Acondicionamiento Térmico y Ventilación representan el 50% del consumo energético en edificios (Pérez-Lombard, Ortiz, & Pout, 2008).

Es evidente que la demanda de condiciones de confort térmico constituye una prioridad. Estudios acerca de las condiciones ambientales interiores en edificios muestran que el confort térmico es considerado por los ocupantes como el factor más importante en comparación con las visuales, el confort acústico y la calidad del aire interior (Frontczak & Wargocki, 2011), disminuye la frecuencia de accidentes y mejora la productividad de los trabajadores.

En este contexto, el requerimiento de confort térmico en Hospitales es de vital importancia ya que los pacientes son más sensibles a los factores ambientales que las personas saludables debido a su frágil condición y enfermedades (Lenzuni, Freda, & Del Gaudio, 2009). En las salas de hospitales, la calidad del aire tiene que ser mejor que otros edificios debido al mayor riesgo de infecciones. A menudo los pacientes tienen una tasa metabólica menor que el personal, debido al hecho de que los pacientes están confinados a la cama, y por lo tanto necesitan una mayor temperatura operativa. De igual manera, el metabolismo de los pacientes también puede verse afectado por los medicamentos (Parsons, 2002).

Según (Hill, Webb, & Parsons, 2000) las personas con discapacidades físicas tienen una oportunidad de adaptación restringida y se debe prestar especial atención a este grupo de usuarios, especialmente en condiciones alejadas de la neutralidad térmica, ya que las condiciones incómodas afectan a los pacientes tanto física como mentalmente. En este mismo sentido (Parsons, 2002) afirma que los pacientes pueden tener movilidad restringida y la capacidad de termorregularse comportándose de manera apropiada (por ejemplo, salir del entorno no cómodo o ajustar la ropa) puede ser severamente restringida.

Por lo tanto al diseñar para un ambiente interior confortable se debe evaluar su capacidad de adaptación.

Sumado a esto, algunos estudios incluso indican que condiciones climáticas interiores adecuadas no solo son importantes para el confort térmico sino también para lograr los objetivos de las instituciones de salud ya que pueden acortar el tiempo de estancia de los pacientes en el hospital (Azizpour, Moghimi, Lim, Mat, Zaharim, & Sopian, 2011).

Objetivos

Los objetivos de este estudio han sido:

1. Seleccionar una muestra de edificios hospitalarios construidos cuyas características tipológicas y constructivas fueran representativas del universo de análisis conformado por el Recurso Físico en Salud del sistema de salud pública del Estado, centrando el estudio en zonas de clima templado de Argentina (Buenos Aires).
2. Caracterizar un edificio de la muestra seleccionada a partir de variables de diseño (geometría, características constructivas, sistemas de climatización, etc.).
3. Evaluar el desempeño térmico del edificio previamente caracterizado, a partir de trabajos de monitorización de las condiciones ambientales de confort térmico interior.

Metodología

En primer lugar se realizó una caracterización de la población de edificios hospitalarios que componen el Recurso Físico en Salud de la Provincia de Buenos Aires (79 hospitales) a partir del análisis de las principales características morfológicas y constructivas. Se realizó, además, una clasificación tipológica de dichos edificios con base en una revisión de criterios de clasificación propuestos en investigaciones previas (W Paul James & Williams Tatton-Brown, 1986) y (Czajkowski&Rosenfeld, 1993).

A partir de esta clasificación tipológica, se seleccionó una muestra de edificios hospitalarios que incluyera los "tipos" recurrentes y/o representativos de la red de hospitales del Recurso Físico en Salud de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Posteriormente se escogió un edificio de la muestra seleccionada y se determinó un conjunto de variables de diseño relativas a: la envolvente edilicia, propiedades termofísicas de los materiales constructivos, forma del edificio, orientación, agrupamiento de espacios, etc..

Finalmente se realizó una evaluación del comportamiento térmico invernal de dos habitaciones de internación del edificio escogido anteriormente, basada en tareas de monitorización de las condiciones ambientales de confort térmico interior.

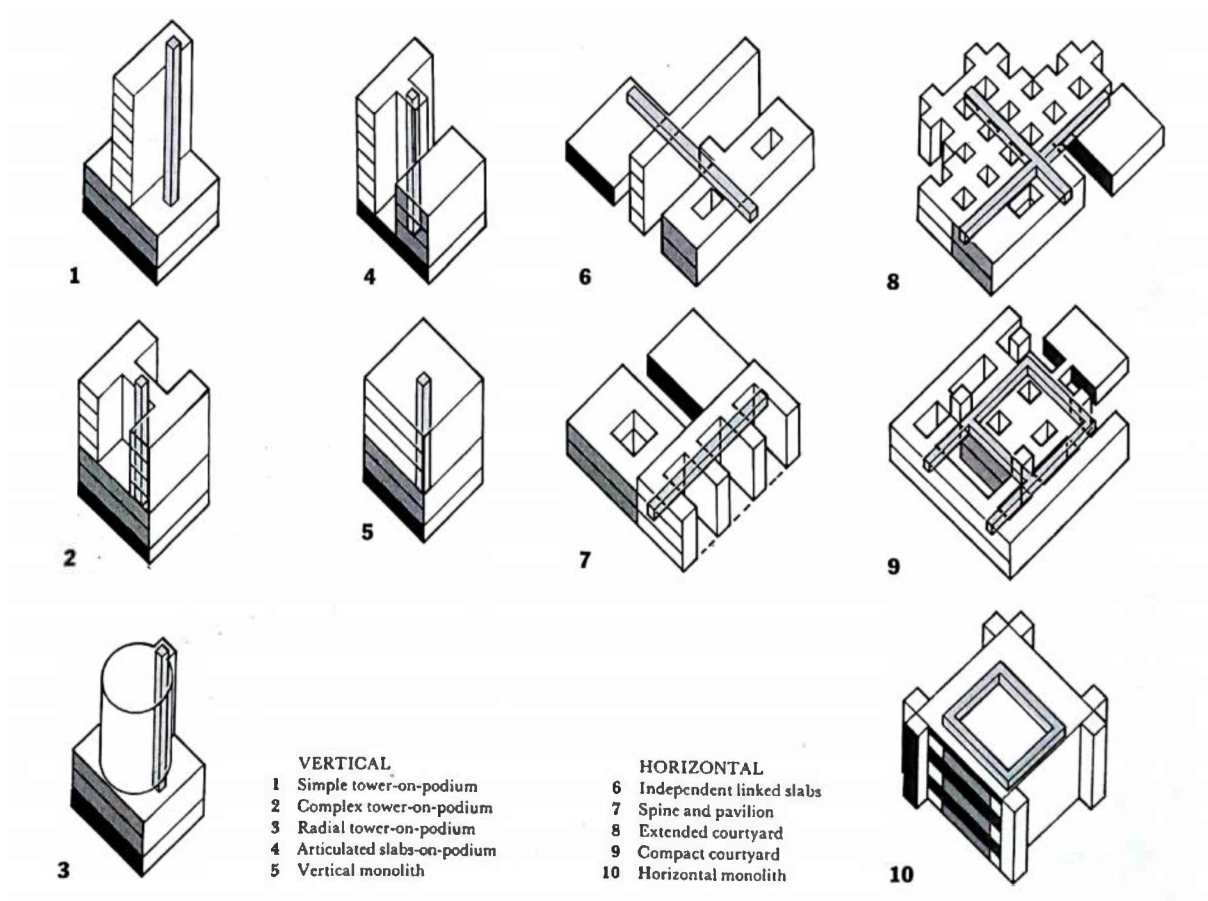
Resultados

Caracterización tipológica de los edificios hospitalarios provinciales

La revisión del criterio de clasificación tipológica propuesto por James & Tatton-Brown en 1986 y del propuesto por Czajkowski & Rosenfeld en 1993, permitió establecer un criterio común para la clasificación de la población de hospitales en estudio.

Según James & Tatton-Brown (1986) los edificios hospitalarios pueden ser clasificados en 10 tipologías, organizadas en dos categorías (Figura 1):

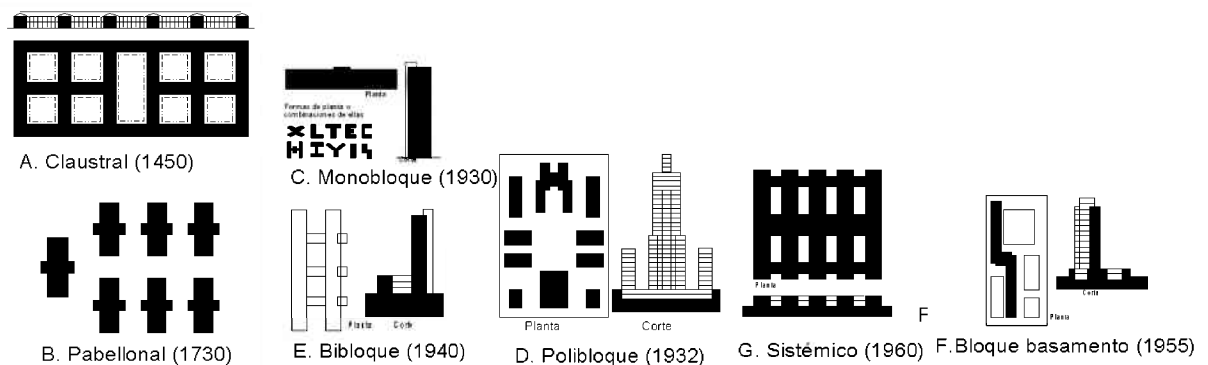
Figura 1. Clasificación tipológica de los edificios hospitalarios



Fuente: W. Paul James & W. Tatton-Brown (1986). Hospitals: Design and Development

Por otra parte, según Czajkowski & Rosenfeld (1993) los edificios hospitalarios pueden clasificarse en tres tipologías principales y varios modelos derivados de estas (Figura 2).

Figura 2: Clasificación tipológica de los edificios hospitalarios



Fuente: Czajkowski&Rosenfeld (1993). Evolución de los edificios hospitalarios: Aproximación a una visión tipológica

En la Tabla 1 se muestra la unificación de ambos criterios estableciendo correspondencia entre las diversas tipologías y/o modelos.

Tabla 1. Correspondencia entre los criterios de clasificación

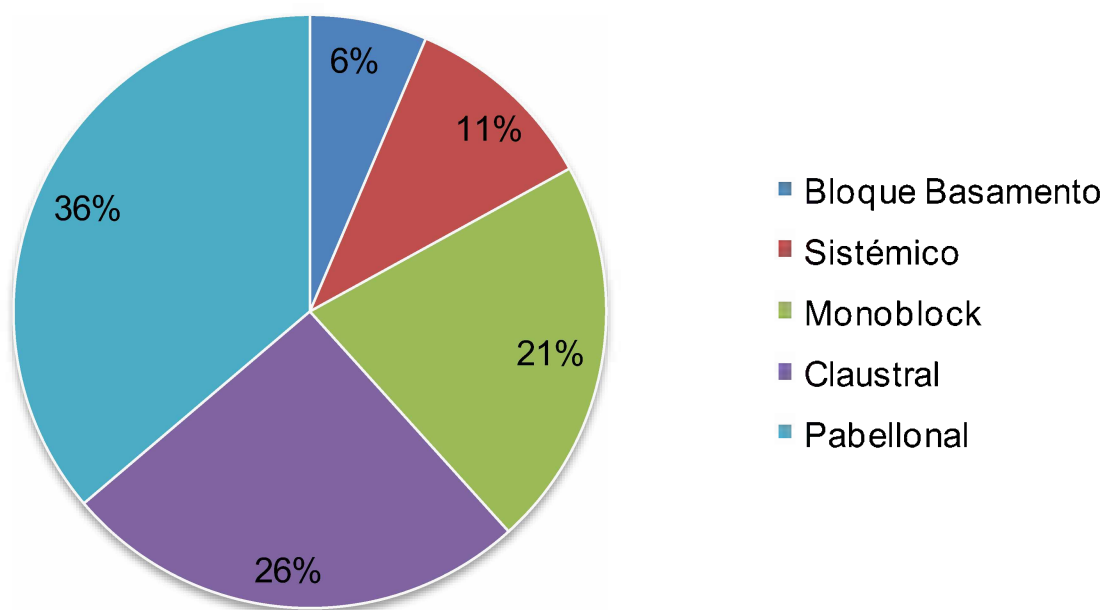
W. Paul James & W. Tatton-Brown	Czajkowski&Rosenfeld
VERTICALES	MONOBLOQUE
1) Torre simple sobre podio	
2) Torre compleja sobre podio	6) Polibloque
3) Torre radial sobre podio	7) Bibloque Coligado
4) Bloques articulados sobre podio	8) Bloque basamento
5) Monolito vertical	
10) Monolito horizontal	
HORIZONTALES	PABELLONAL
	1) Ligado por circulaciones abiertas
6) Bloques independientes vinculados	2) Ligado por circulaciones semicubiertas
7) Columna vertebral y pabellón	3) Ligado por circulaciones semicubiertas-coligado
	4) Ligado por circulaciones cubiertas
	5) Ligado por circulaciones subterráneas
8) Extendido a patios	9) Sistémico
9) Compacto a patios	CLAUSTRAL

Fuente: elaboración propia

Finalmente, de 79 edificios hospitalarios que componen el Recurso Físico en Salud de la Provincia de Buenos Aires, aproximadamente el 50% de ellos corresponde a alguno de los tipos edilicios sugeridos por Czajkowski&Rosenfeld (1993). El 50% restante presenta configuraciones espaciales alteradas por sucesivas transformaciones a través de los años, producto del crecimiento de los servicios dentro de la parcela, entre otros factores.

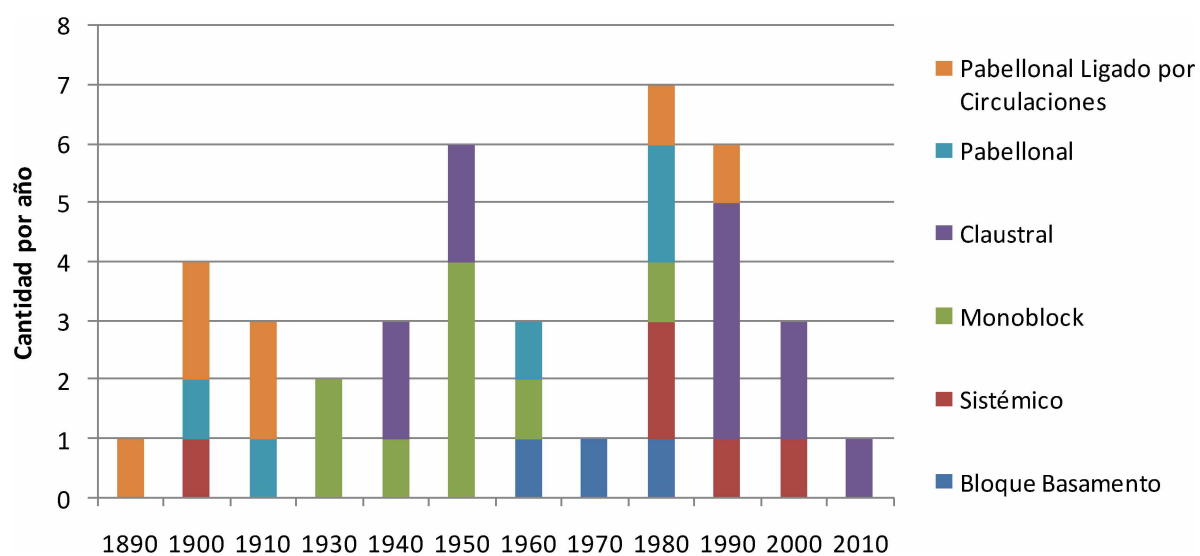
En las figuras 3 y 4 se muestran los resultados de la caracterización de los hospitales provinciales en función del porcentaje de edificios según tipología y la cantidad de edificios por año y por tipología, desde el año 1890 hasta el 2010.

Figura 3. Porcentaje de edificios según tipología



Fuente: elaboración propia

Figura 4. Cantidad de edificios por año y tipología



Fuente: elaboración propia

Selección de la muestra de estudio

La muestra quedó conformada por 3 (tres) edificios hospitalarios (Tabla 2). Uno de tipología Sistémica, uno tipo Bloque Basamento y por último uno de tipología Pabellonal. Este último de dependencia nacional pero ubicado en provincia de Bs.As.

Tabla 2. Muestra de edificios seleccionada

Hospital	Localidad	Tipo	Camas	(m ²)	Año
Htal. Interzonal General de Agudos	La Plata - Bs. As.	Bloque Basamento	160	9.000	1961

"San Roque"

Htal. General Zonal "Mariano y Luciano De La Vega"	Moreno - Bs. As.	Sistémico	180	10.900	1996
Htal. de Alta Complejidad en Red "El Cruce"	F. Valera - Bs. As.	Pabellonal	130	20.500	2007

Fuente: elaboración propia

La elección de estos edificios permite un análisis de la arquitectura hospitalaria de clima templado de la Provincia de Buenos Aires, abarcando diferentes tipos edilicios, períodos históricos y sistemas constructivos.

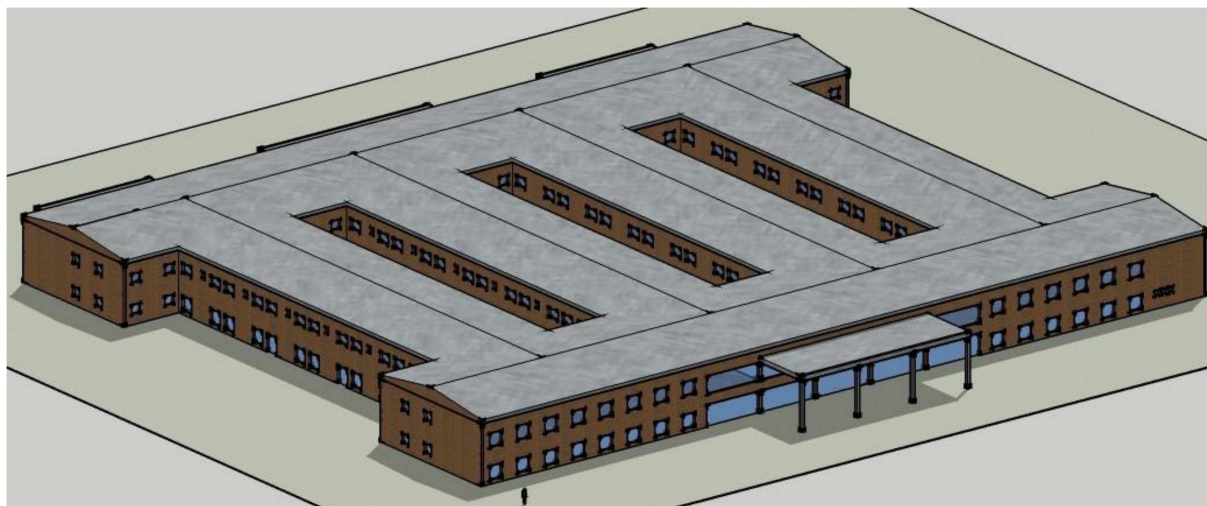
De esta muestra de edificios se seleccionó al Hospital General Zonal "Mariano y Luciano de la Vega", como caso de estudio para este trabajo, correspondiente a uno de los "tipos" recurrentes y/o representativos.

Caso de estudio

El Hospital Descentralizado Zonal General "Mariano y Luciano de la Vega" integra la red de hospitales públicos del sistema de salud de la provincia de Bs. As. y se encuentra ubicado en el Partido de Moreno, a 36Km al Oeste de la Ciudad de Buenos Aires.

Este edificio, inaugurado en el año 1996, tiene una superficie cubierta útil total de aproximadamente 10.931,5 m² distribuidos en planta baja y un piso.

Figura 5. Perspectiva axonométrica del Hospital Mariano y Luciano De La Vega.



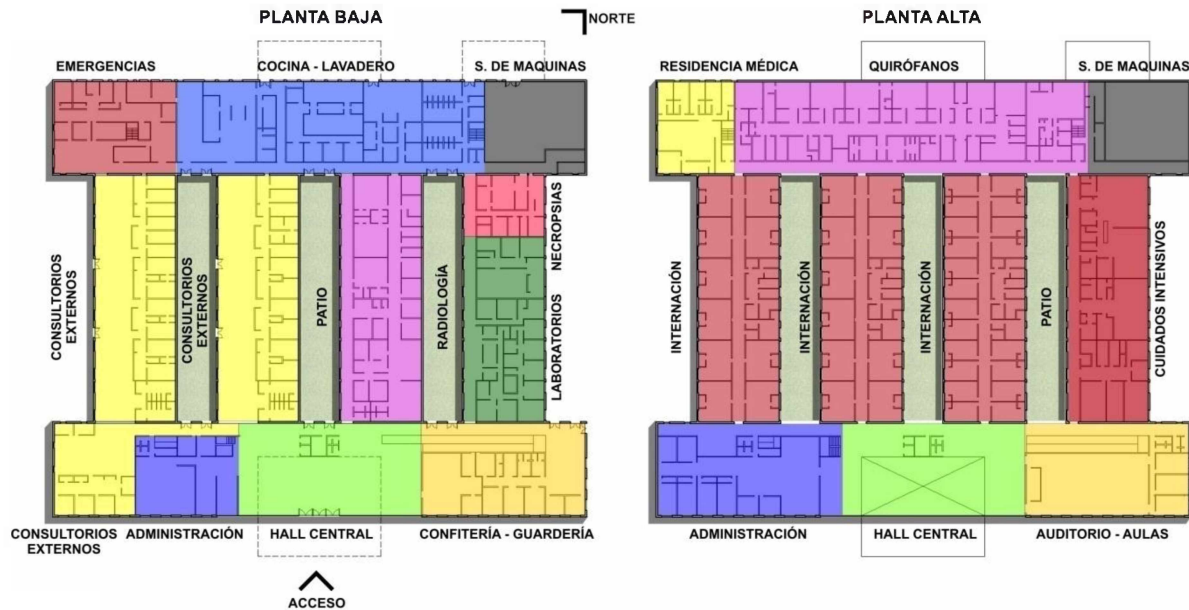
Fuente: elaboración propia

Su diseño arquitectónico responde a un esquema de organización del tipo "sistémico", el cual surge en la década de 1960 y ha tenido un gran efecto en proyectos hospitalarios de la década de 1970, en Argentina. Basado en un concepto de programa arquitectónico abierto, responde a las necesidades de flexibilidad de planta y crecimiento (Czajkowski&Rosenfeld, 1993).

El establecimiento presenta una capacidad de 180 camas distribuidas en aproximadamente 40 habitaciones de internación. Las características tipológicas de estas habitaciones varían

en función de la cantidad de camas que alberga, el nivel de complejidad y/o tipo de tratamiento médico y su ubicación en el edificio (figura 5 y 6).

Figura 6. Esquema de usos del edificio



Fuente: elaboración propia

Clima.

El hospital se encuentra ubicado en la denominada Zona Bioambiental IIIa Templada Cálida (IRAM 11603, 2012), caracterizada por presentar inviernos con valores medios de temperatura comprendidos entre 8°C y 12°C, valores mínimos que rara vez son menores a 0°C, y amplitudes térmicas mayores a 14°C.

Características de la envolvente.

El edificio posee características constructivas similares en todas las plantas y orientaciones. Las paredes exteriores están conformadas por pared doble de 30cm de espesor con cámara de aire, conformada por pared de ladrillo hueco en el interior y ladrillo común (macizo) a la vista en el exterior. La cubierta es de tipo inclinada, de chapa y con cielloraso suspendido formando un ático no accesible. Las carpinterías son de marco de aluminio, vidrio simple y con parasoles horizontales de aluminio en todas las orientaciones, excepto las del hall de acceso.

Instalaciones Térmicas.

El Hospital posee un sistema de acondicionamiento térmico de tipo calefacción central por aire caliente y distribución por conductos a todos los locales del edificio.

Variables de diseño. Características morfológicas y espaciales del edificio.

Se determinaron variables de diseño relativos a: la envolvente edilicia, propiedades térmofísicas de los materiales constructivos, forma del edificio, orientación, agrupamiento de espacios, etc. En las Tabla 3 y 4 se indican las características formales, dimensionales y termofísicas del edificio, complementariamente en la Figura 7 se indica la proporción espacial de los diferentes usos del hospital.

Tabla 3. Características formales y dimensionales del edificio

Perímetro (m)	Área útil (m ²)	Altura útil (m) por planta	Volumen (m ³)	Envolvente (m ²)		Transmitancia (W/m ² °C)		Térmica G (W/m ³ °C)	
	Total			Vertical	Techo	Total	Pared	Techo	Piso
687	10.931,5	2,60	29.561,8	Opaca	Vidrio		1,26	1,20	1,38
				2.833,2	739,2	5.685	9.257,4	5,86	2,28

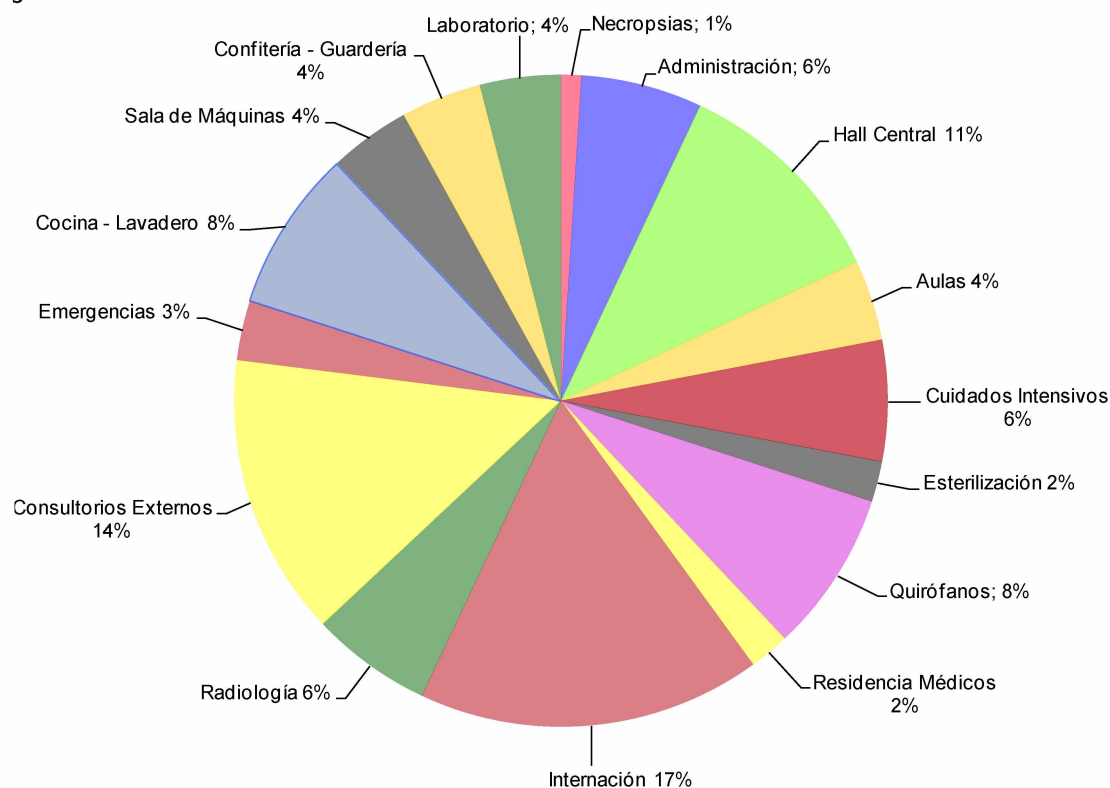
Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Propiedades térmicas de los componentes de la envolvente edilicia

Componente	Transmitancia K (W/m ² C)	Transmitancia Admisible Kadm (W/m ² C)	Diferencia K dif. (%)
Pared exterior doble c/ cámara de aire	1,26	0,89	- 41,6
Cubierta inclinada de chapa c/ ático	1,20	0,73	- 64,4
Ventana de aluminio y vidrio simple c/ parasol	5,86	-	-

Fuente: elaboración propia en base a normas IRAM 11601, 11603 y 11605.

Figura 2. Distribución de usos del edificio



Fuente: elaboración propia

Las características térmicas de los distintos elementos componentes de la envolvente del edificio fueron determinadas mediante los métodos de cálculo de la resistencia térmica total

y propiedades térmicas de materiales de construcción, establecidos en la norma IRAM 11601, (2002).

Los valores de transmitancia térmica de muros y techos calculados del edificio fueron verificados con los valores máximos admisibles establecidos por norma IRAM 11605 (1996) para el nivel B de confort higrotérmico. Este último exigido por la Ley 13.059 de la Provincia de Buenos Aires de Acondicionamiento Térmico de Edificios.

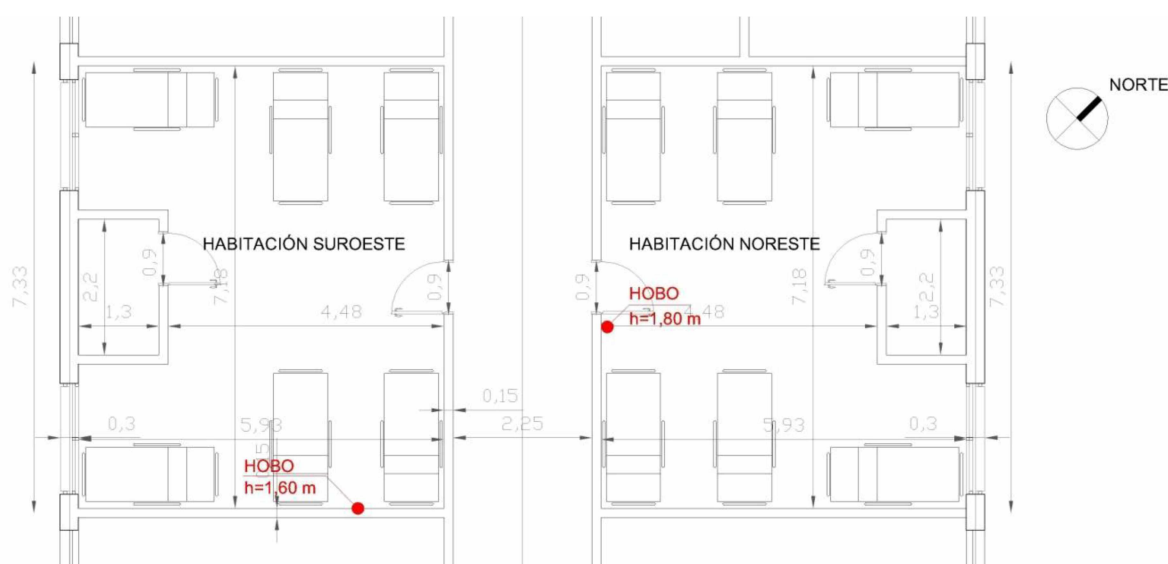
Los valores máximos admisibles correspondientes fueron calculados en base a datos climáticos de la estación Ezeiza (Aero), (Lat. -34,82; Long. -58,53; ASNM 20), obtenidos de norma IRAM 11603.

Evaluación del desempeño térmico.

La evaluación del desempeño térmico del caso de estudio se desarrolló sobre dos habitaciones de internación ubicadas en planta alta.

En la figura 8 y tabla 5 se observan las características morfológicas y dimensionales de los espacios monitoreados, así como la ubicación de los sensores en cada uno de ellos.

Figura 8. Planta de las habitaciones monitoreadas.



Fuente: elaboración propia

Tabla 5. características morfológicas y dimensionales de las habitaciones.

Habitación	Superficie útil (m ²)	Volumen (m ³)	Sup. Envoltente (m ²)	Envoltente expuesta al exterior		
				Total (m ²)	vidriada (m ²)	Relación vidriado-opaco
NE y SO	42,5	110,5	50,4	9,78	4	0,4

Fuente: elaboración propia

El alcance del monitoreo higrotérmico incluyó un total de cuatro habitaciones sin embargo este trabajo presenta resultados del estudio de dos de ellas, de características tipológicas similares pero diferente orientación (NE) y (SO).

El monitoreo higrotérmico del edificio se llevó a cabo durante 10 días continuos en agosto de 2018 y en condiciones normales de uso. Durante este período se registraron valores de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (HR%), tanto en el interior como en el exterior del hospital.

Dicho período se extendió desde las 12hs del día 22 hasta las 23hs del día 31 de agosto.

Los valores de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (HR%) registrados en el interior del hospital fueron obtenidos mediante Data Logger tipo HOBO U10-003, con un intervalo de medición de 10 minutos. Estos dispositivos presentan una exactitud de $\pm 0,53^{\circ}\text{C}$ en las mediciones de temperatura, y de $\pm 3.5\%$ en las de humedad relativa.

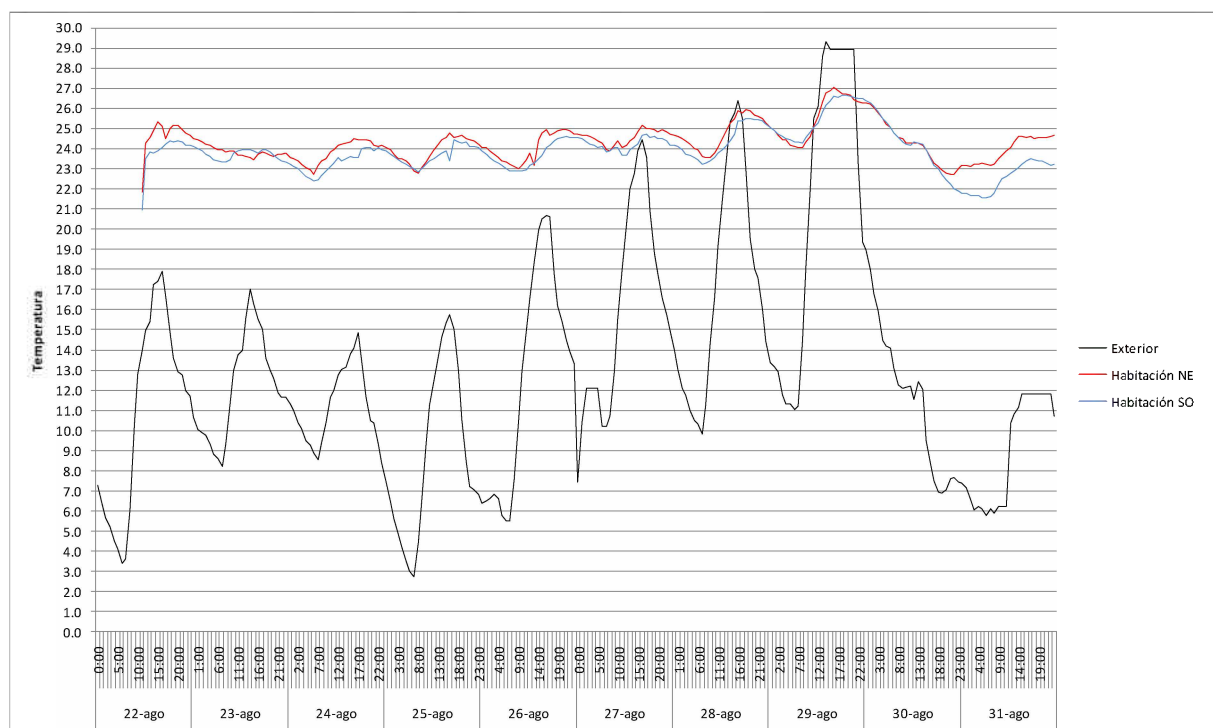
Los valores de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (HR%) registrados en el exterior del hospital fueron suministrados por una estación meteorológica automática del tipo *fine offset*, localizada en las inmediaciones del hospital, disponibles a través del sitio web *Personal WeatherStations*.

Con los registros obtenidos, tanto en el interior como en el exterior del edificio, se calculó un valor promedio de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (HR%) para cada hora del día.

La evaluación térmica se realizó a partir de la comparación de los valores de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (HR%) registrados con los recomendados en el Standard 170 (ASHRAE, 2008): temperatura entre 21 y 24°C, humedad relativa máxima del 60%.

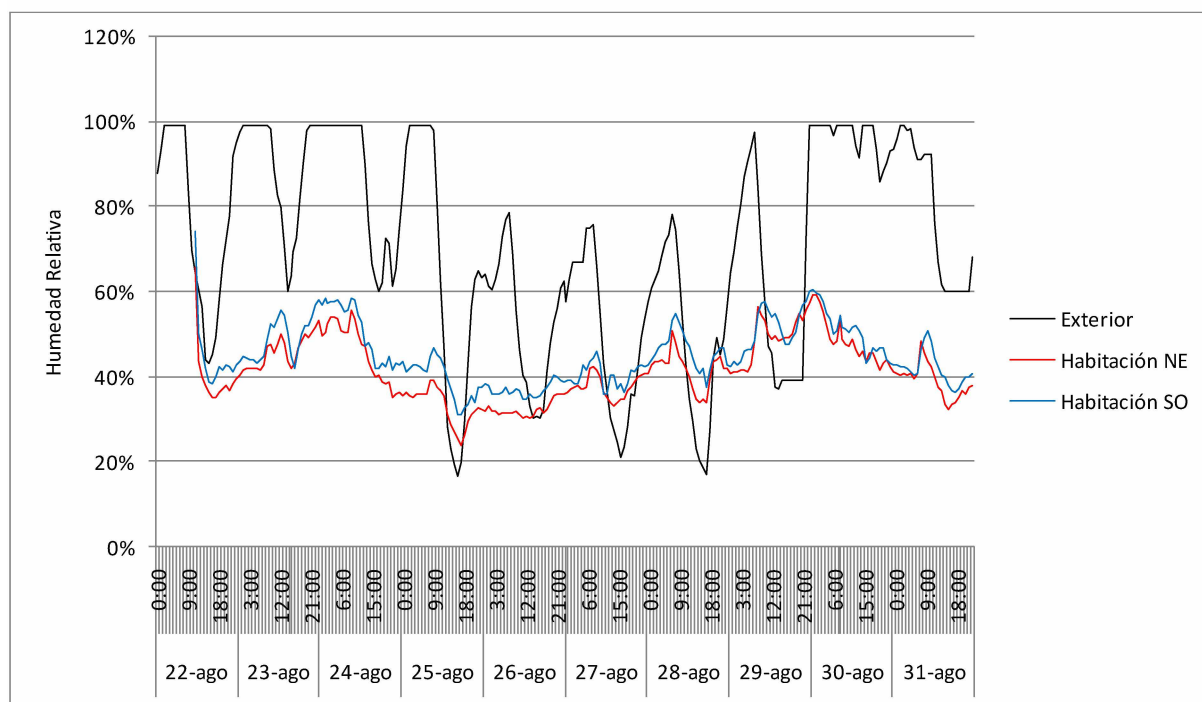
Las figuras 9 y 10 muestran la evolución de las temperaturas y humedad relativa registradas en las habitaciones, así como en el exterior, durante el período monitoreado.

Figura 9. Evolución de las temperaturas registradas.



Fuente: elaboración propia

Figura 10. Evolución de la humedad relativa registrada.



Fuente: elaboración propia

La temperatura media exterior registrada durante todo el período fue de 13,12°C. La temperatura máxima media fue de 20,14°C mientras que la mínima media fue de 6,05°C.

La humedad relativa media exterior fue del 71%, mientras que la interior fue del 41% y 45% en las habitaciones NE y SO respectivamente. La temperatura mínima exterior, de 1,2°C, se registró el día 27 de agosto entre las 00:00hs y las 01:00hs. La temperatura máxima exterior de 29,9°C se registró el día 29 de agosto entre las 14:00hs y 15:00hs.

Bajo estas condiciones ambientales exteriores, se registró una temperatura media interior de 24,32°C en la habitación NE y de 23,9°C en la habitación SO. La habitación SO registró una temperatura media 0,42°C por debajo de la registrada en la habitación NE.

Las temperaturas mínimas medias registradas en las habitaciones NE y SO fueron de 23,1°C y 22,7°C respectivamente. Las temperaturas máximas medias registradas fueron de 25,3°C en la habitación NE y de 24,8°C en la habitación SO.

La amplitud media de la temperatura exterior fue de 14,09°C, mientras que en el interior de las habitaciones fue de 2,2°C. Los valores más bajos de temperatura interior se registraron entre las 06:00hs y las 08:00hs, mientras que los valores más altos se registraron entre las 16hs y las 18hs, siempre en coincidencia el registro de las temperaturas mínimas y máximas exteriores.

El 29 de agosto fue el día que se registraron las temperaturas más altas, entre las 14hs y las 18hs. Durante ese intervalo, la temperatura máxima exterior fue de 29,3°C y las interiores fueron de entre 26,7°C y 27°C. El día con registro de las temperaturas más bajas fue el 5 de agosto, entre las 6hs y las 8hs. Durante ese intervalo la temperatura mínima exterior fue de 5,8°C y las interiores fueron de entre 21,6°C y 23,1°C.

La tabla 6 permite observar que siempre que la temperatura máxima exterior fue menor a 20°C las temperaturas máximas interiores se mantuvieron constantes en torno a los 25°C, mientras que cuando la temperatura máxima exterior superó los 20°C se produjo un incremento de hasta 2°C de las temperaturas máximas en el interior de las habitaciones.

Tabla 6. Temperaturas máximas diarias.

Temperaturas	Día									
Máximas (°C)	22-ago	23-ago	24-ago	25-ago	26-ago	27-ago	28-ago	29-ago	30-ago	31-ago
Exterior	17,9	17	14,9	15,8	20,7	24,5	26,4	29,3	18,9	11,8
Habitación NE	25,3	24,5	24,5	24,8	25	25,2	25,9	27	26,3	24,6
Habitación SO	24,4	24,1	24,1	24,4	24,6	24,7	25,2	26,7	26,4	23,5

Fuente: elaboración propia

De igual manera, la tabla 7 muestra que siempre que la temperatura mínima exterior estuvo por encima de los 10°C, la mínima interior se mantuvo en torno a los 24°C, mientras que cuando la temperatura mínima exterior fue inferior a los 10°C se produjo un descenso de hasta 2,5°C de las temperaturas mínimas en el interior de las habitaciones.

Tabla 7. Temperaturas mínimas diarias.

Temperaturas	Día									
Mínimas (°C)	22-ago	23-ago	24-ago	25-ago	26-ago	27-ago	28-ago	29-ago	30-ago	31-ago
Exterior	3,4	8,2	8,6	2,8	5,5	10,2	9,9	11,1	7,1	5,8
Habitación NE	21,9	23,5	22,7	22,8	23	23,9	23,6	24	22,7	23,1
Habitación SO	21	23,4	22,4	22,9	22,9	23,7	23,2	24,3	22	21,6

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Los criterios de clasificación tipológica adoptados presentaron concordancias entre sí, siendo posible la unificación de criterios como punto de partida para una caracterización tipológica de la población de hospitales en estudio. Dicha caracterización resultó parcialmente posible debido a que ciertos edificios hospitalarios presentaron alteraciones en su tipología original por causa de sucesivas modificaciones en el tiempo producto de su crecimiento o remodelaciones. Tales casos no pudieron ser asignados a una tipología específica y se excluyeron del análisis.

A partir de la clasificación tipológica de la población de hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires fue posible cotejar la representatividad de la muestra seleccionada, siendo

de aproximadamente un 50%. Esto sugiere la incorporación de otros casos de estudio a la muestra para una mayor representatividad.

El análisis de la distribución de usos que conforman el edificio presentado indica que el área de Internación abarca la mayor ocupación del hospital y constituye un uso central en los edificios hospitalarios. Esto último afirma la decisión de los autores en profundizar la investigación sobre las habitaciones de internación como ámbito característico de los hospitales.

La evaluación del comportamiento térmico, a partir de los datos empíricos obtenidos del monitoreo higrotérmico, permitió comprobar que las temperaturas interiores en las habitaciones se encuentran la mayor parte del tiempo dentro del rango de confort térmico indicado en el Standard 170-2008 de ASHRAE. Sin embargo, cabe mencionar que las temperaturas medias máximas registradas en las habitaciones se encuentran aproximadamente 1°C por encima del límite recomendado, pudiendo significar un aspecto a considerar en relación al ahorro energético en calefacción del hospital.

Mientras las temperaturas exteriores se encontraban entre los 10°C y los 20°C las características termofísicas de la envolvente del edificio fueron suficientes para mantener la temperatura interior de las habitaciones entre los 23°C y los 25°C. Sin embargo, cuando las temperaturas exteriores ascendieron por sobre los 20°C y/o descendieron por debajo de los 10°C, las temperaturas interiores fueron desplazadas por fuera de los límites del rango de confort térmico hasta 2°C.

Esto último sugiere que mientras la temperatura de *set point* del sistema de climatización se mantiene constante durante los meses de invierno, se incrementa la demanda de energía térmica en aquellos días con temperaturas por debajo de los 10°C, debido a la insuficiente capacidad de la envolvente del edificio para aislarlo de las variaciones térmicas exteriores. Por otro lado en aquellos días con temperaturas por encima de los 20°C se produce un sobrecalentamiento de los espacios interiores, en mayor medida en aquellos con aberturas orientadas al NE.

Por otra parte, la habitación con orientación NE presentó un mejor desempeño térmico respecto a la habitación de orientación SO, con una temperatura media de 0,42°C por encima de esta última.

Es posible observar que en todos los casos se superan entre un 40% y 65% los valores máximos admisibles de transmitancia térmica de muros y techos exigidos por Ley 13059, para la provincia de Buenos Aires. El cumplimiento de tales valores podría ayudar al mejoramiento del comportamiento térmico interior de las habitaciones en los días más fríos.

Bibliografía

ASHRAE. (2008). Standard 170. HVAC Design Manual for Hospitals and Clinics.

Azizpour, F., Moghimi, S., Lim, C., Mat, S., Zaharim, A., & Sopian, K. (2011). Thermal comfort assessment in large scale hospital: case study in Malaysia. 4th WSEAS international conference on recent researches in geography geology, energy, environment and biomedicine, (págs. 171–174). Corfu Island, Greece.

- Costa, Andrea, Keane, Marcus M., Torrens, J. Ignacio, Corry, Edward. (2013). "Building operation and energy performance: Monitoring, analysis and optimisation toolkit," *Applied Energy*, Elsevier, vol. 101(C), pp. 310-316.
- Czajkowski, J. D., & Rosenfeld, E. (1993). Evolución de los edificios hospitalarios: Aproximación a una visión tipológica. IV Congreso Latinoamericano y 7º Jornadas Interdisciplinarias de la Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria. Buenos Aires.
- Frontczak, M. J., & Wargocki, P. (2011). Literature survey on how different factors influence human comfort in indoor environments. *Building and Environment*, 46(4), pp. 922-937.
- Hill, L. D., Webb, L. H., & Parsons, K. C. (2000). Carers' Views of the Thermal Comfort Requirements of People with Physical Disabilities. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 44 (28), 716 - 719.
- INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. (2002). IRAM 11601. Aislamiento térmico de edificios. Métodos de cálculo. Propiedades térmicas de los componentes y elementos de construcción en régimen estacionario.
- INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. (2012). IRAM 11603. Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina.
- INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACIÓN. (1996). IRAM 11605 - Acondicionamiento Termico en Edificios.
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014. Synthesis Report*.
- James, W. P., & Tatton-Brown, W. (1986). *Hospitals: Design and development*. London: Architectural Press.
- Lenzuni, P., Freda, D., & Del Gaudio, M. (2009). Classification of thermal environments for comfort assessment. *Annals of Occupational Hygiene*, 325-332.
- Parsons, K. (2002). The effects of gender, acclimation state, the opportunity to adjust clothing and physical disability on requirements for thermal comfort. *Energy and Buildings*, 593-599.
- Pérez-Lombard, L., Ortiz, J. and Pout, C. (2008). A Review on Buildings Energy Consumption Information. *Energy and Buildings*, 40, pp. 394-398.

Reflexiones en torno al concepto orgánico en la arquitectura platense 1960-1975

Considerations about the Organic Architecture of La Plata 1960 – 1975

De Grandis María Belén³³

Instituto de Investigación en Historia Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad - HiTePAC
mbdegrandis@gmail.com

Resumen

La presente ponencia, presentada con motivo del Encuentro de Becarios de la FAU UNLP 2018, se propone enunciar algunas reflexiones y preguntas en torno a las obras de la primera generación de arquitectos de la ciudad de la Plata, como parte del avance de la investigación en curso de mi Tesis de Maestría. En función de una caracterización surgida dentro del mismo ámbito académico de la FAU UNLP, se estudiarán las obras de aquellos profesionales que fueron reconocidos como "orgánicos" o "wrightianos". Comprendido como un concepto cargado de complejidad, lo orgánico se presenta dentro de la historiografía moderna como un término polisémico y muchas veces ambiguo, lo cual permitió que en el caso platense, tomara ciertas características, influencias y modos de proyecto propias que la diferenciaron de otras expresiones del país.

Abstract

This presentation was part of the FAU UNLP 2018 Scholars Meeting. It describes some thoughts and questions about the work of the first generation of architects of La Plata city that were extracted from the research of my in progress Master's Thesis. Based on a characterization arising within the same academic field of the FAU UNLP, the work of those professionals, who were recognized as "organics" or "wrightians", will be described. The "organic" term, which refers to a complex concept, is presented in modern historiography as a polysemic and often ambiguous term. It allowed the architects of La Plata to take certain characteristics, influences and own project modes that were different from others Country expressions.

Introducción

El término orgánico ha sido empleado como caracterización recurrente en los libros claves de la Historia de la Arquitectura del siglo XX. Pero lejos de conformar un concepto unívoco,

³³ Beca de investigación dirigida por Arq. Fernando Gandolfi y la co-dirección de la Esp.a Arq.a Fabiana Carbonari. Alumna de la Maestría en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Urbano (CRIP) cuyo tema de tesis en curso se denomina "La "construcción" de una poética orgánica. Las viviendas de Carlos Lenci, Vicente Krause y Rubén Pesci, mirada histórica y valoración patrimonial (1960-1975)" bajo la dirección del Dr. Arq. Fernando Aliata

su constante incorporación deja entrever una gran variedad de significados, que en las últimas décadas se inscribieron en nuevas constelaciones discursivas, debido tal vez a la ausencia de una definición unívoca o de una limitación clara del alcance de lo "orgánico" en la Arquitectura.

Dentro de las múltiples acepciones que ha tomado el término, se encuentran aquellas que consideran al organicismo principalmente por antagonismo frente a otras tendencias que poseen cierto grado de legitimidad histórica, como aquellas que surgen, a lo largo de la historia, como respuesta o contraposición a procesos que promueven la racionalización, la conformación de prototipos, los procesos de industrialización, etc. Frente a este tipo de tendencias, la corriente orgánica propone un retorno a lo autóctono y natural, lo humano y lo individual, lo sentimental, lo sensible.

En el caso de la ciudad de la Plata, su emergencia puede entenderse como contraposición a los procesos de modernización del paisaje urbano de la mano de los ingenieros en la década del '50; como variante a los planteos de los modos de enseñanza más racionalistas y principalmente como forma de legitimación del rol del arquitecto en la recién consolidada Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Esta arquitectura, definida orgánica por F. L. Wright, llega a la Argentina de diversas maneras, promoviendo distintas tendencias en las casas de estudio del país y con ciertos desfases temporales, con expresiones tempranas en Tucumán y en Córdoba en la década 1940, en Buenos Aires con el Casablanquismo en la década de 1950 y manifestándose en la Plata recién desde la década del 1960 hasta aproximadamente mediados de los 1970, cuando se realiza el traslado hacia otros intereses en el centro de los debates pedagógicos.

En la inflexión platense, la búsqueda de originalidad y la conformación de proyectos únicos e irrepetibles para cada encargo fueron parte de las premisas que sustentaron esta tendencia, de donde proviene que muchos de estos arquitectos no se reconocieran a sí mismos como "wrightianos", o no reconocieran referentes internacionales o nacionales de sus obras, situación que pareciera atentar contra la idea de originalidad que la sustentaba. A su vez, se evidencian ciertas restricciones por parte de diversos autores para agrupar estas obras arquitectónicas en una corriente común. Pues aún sin pretender hacer una categorización taxativa, la dificultad de un análisis conjunto de sus obras se enfatiza con la larga trayectoria que muchos de estos profesionales tuvieron, lo cual les permitió la experimentación en distintos campos y teorías del diseño.

Sin embargo, tanto por sus posturas pedagógicas, su manera de entender la arquitectura, como por sus modos de proyecto, fueron reconocidos dentro del ambiente académico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo como "wrightianos" u "orgánicos" por distintas generaciones de compañeros y alumnos. Así mismo, muchas de sus obras de viviendas de la década de 1960 presentan numerosas similitudes tanto formales como estéticas que demuestran una manera similar de entender y concebir la arquitectura. Desde las estrategias de diseño, el énfasis puesto en la espacialidad interior, los rasgos formales y estéticos, hasta el empleo de ciertos materiales y procesos constructivos. Del mismo modo, resulta evidente la similitud entre sus exponentes en el campo de la enseñanza y sus referentes en el ámbito arquitectónico.

En ese sentido, el estudio de estos puntos en común así como de sus divergencias generaría un aporte sustancial frente al enfoque individual de sus trayectorias, como empezó la corriente investigación, que surgió en el marco de una Beca de Maestría de la UNLP, denominada en principio como "Proyecto y praxis como ruptura cultural. La obra de los primeros modernos de la ciudad de La Plata, 1950-2000". Luego de una primera etapa de búsqueda y recopilación de información sobre los estudios, influencias, y principalmente la veta artística que caracterizó a las obras de los arquitectos Vicente Krause, Daniel Almeida Curth y Carlos Lenci, resultó evidente la relación de sus trayectorias con otros arquitectos contemporáneos como Héctor Oddone, Roberto Kuri, Juan Manuel Escudero, Cecilia Becerra, Eduardo Huergo, Eduardo Larcamón, E. Jorge Galerregui, Enrique Montalvo, Roberto Capelli, Graciela Pronsato, Héctor Tomas, entre otros, hasta las primeras obras de Rubén O. Pesci, Héctor A. Rossi y Luis M. Rossi. La interpretación de sus aportes teóricos, pedagógicos y arquitectónicos como parte de una poética arquitectónica en común permitirá entender mejor sus modos de proyectar, los debates de los primeros años de la Facultad y la imagen del profesional platense, así como caracterizar mejor un momento de ruptura cultural en la obra de los primeros modernos de la ciudad de La Plata. A lo largo de la presente ponencia se expondrán algunas reflexiones en torno a estas cuestiones, comenzando por un análisis, breve y poco exhaustivo pero lo suficientemente general como para permitir aproximarse a la complejidad del concepto internacional de organicismo. El organicismo, entendido como una plataforma donde problematizar los diferentes aspectos involucrados en el proceso de diseño y de la construcción de los discursos teóricos de la arquitectura, permitirá renovar la mirada hacia estas obras que modificaron el paisaje urbano de la ciudad.

Figura 1: Vivienda – taller C. Paternosto, del arq. V. Krause.



Fuente: cortesía del arq. Emmanuel Haring

En consecuencia, un estudio sobre una tendencia surgida a mediados del siglo XX puede posibilitar un cambio en la valoración de las viviendas como bienes separados de interés particular, de alguna manera desapercibidos en la trama de la ciudad por su pequeña escala, y articularlos como parte de un pasado reciente con sus características distintivas. Este

enfoque puede posibilitar, a su vez, a una valoración de estas obras como parte del patrimonio moderno de la ciudad, mediante el conocimiento histórico de un período particular como forma de valoración histórica.

Figura 2: Casa Lima de los arquitectos R. Pesci y H. A. Rossi.



Fuente: cortesía Fundación CEPA

Antecedentes

La formación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Plata en la década de 1960 ha sido estudiada por distintos autores y reconocida como un punto clave en la transformación del paisaje doméstico de La Plata, mediante la producción de la primera generación de arquitectos, y con el gran estímulo intelectual que la creación de la casa Curutchet constituyó en la ciudad (Gandolfi y Gentile, 2004).

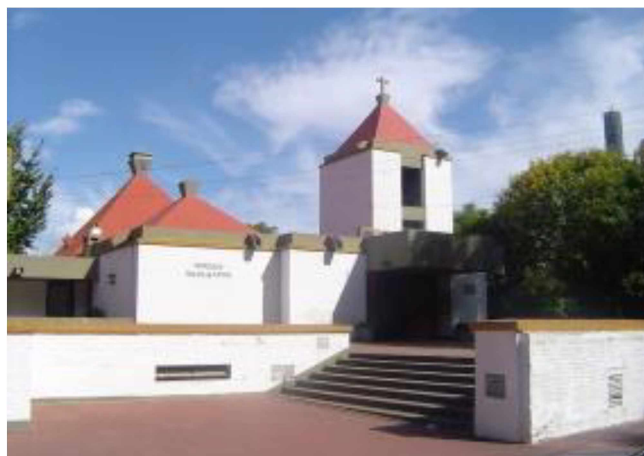
Si bien muchas de las obras de los primeros profesionales fueron en contemporáneo expuestas en diferentes medios de difusión como las revistas del Colegio de Arquitectos o las revistas de la Facultad de Arquitectura y de sus claustros estudiantiles, en los últimos años ha surgido una revalorización de sus principales referentes, que comenzó con la incorporación de ciertos arquitectos platenses en el Diccionario de Arquitectura en la Argentina, específicamente con las voces "Lenci, Carlos", "Krause, Vicente" (Gentile E. , 2004) y "Almeida Curth, Daniel" (Gandolfi y Vallejo, 2004) entre otros. Así mismo, se han dedicado distintos números especiales, a modo conmemorativo, de la editorial Documentos 47 AF dedicados a Vicente Krause (Arteca, 2013) y Carlos Lenci (Tomas, 2013) que cuenta con entrevistas a arquitectos allegados e información sobre sus obras. En la misma lógica se presentó recientemente el libro "Vicente Krause apuntes de su obra", que consta de diversos encuentros con Krause y entrevistas a sus compañeros de trabajo, dibujos y fotografías de sus obras (Daneri, 2016).

Además, en el libro Testimonios, realizado por la conmemoración de los 50 años de la FAU UNLP, se recopilan un gran número de entrevistas realizadas a las primeras generaciones de arquitectos egresados de la casa de estudios. Muchas de las mismas dan cuenta la existencia

de dos corrientes dentro de las cátedras en los primeros años de la Facultad, denominadas como los "corbusieranos", al sector más racionalista y los "wrightianos", esta última también denominada "orgánica" en algunos momentos cuando consideran la inclusión de la referencia a Alvar Aalto y no solamente la primera vinculación con Wright, y que refiere a las cátedras de arquitectura iniciada por Alfredo Carlos Casares y continuada, entre otros, por C. Lenci. (Gentile E. , 2013). Esta dualidad presente en las cátedras de arquitectura también aparece en artículos que indagan sobre el origen de la Facultad desde su formación como Departamento, y que en el caso de los "wrightianos" identifican su surgimiento con la incorporación de docentes porteños y a la que denominan también como los "Casares" (Longoni, 2009). En esta cátedra de la materia Arquitectura, formada por el porteño A. C. Casares y O. Moro, Longoni atribuye también la vinculación con algunos de los integrantes del taller "Pedro de Montereau" como Caveri e Iglesias Molli. Plantea la continuidad de la línea didáctica en el tiempo con otros docentes, aunque ponen en duda la rivalidad de la oposición ideológica y teórica entre las dos corrientes (Longoni y Fonseca, 2010). Desde el punto de vista de la Enseñanza en Arquitectura, la cátedra de A. Casares, O. Moro, H. Pando y C. Lenci, es reconocida de peso para la difusión de la inflexión organicista en el ámbito platense (Schmidt, Silvestri y Rojas, 2004).

Esta tendencia didáctica expresada en talleres de proyecto se vincula desde el campo teórico con el Casablanquismo. Roberto Fernández reconoce la relación de Casares con el movimiento de las casas blancas y la inclusión de esas ideas dentro del ámbito académico a partir de sus cátedras en Buenos Aires y La Plata, así como la influencia que tuvieron en las generaciones posteriores (Fernández, 1988). Esta corriente se revelará de gran peso en la conformación del organicismo platense, como un antecedente tanto desde lo pedagógico como por su versión particular de lo orgánico, en la cual subyacía un común rechazo a un profesionalismo ingenieril y al modernismo racional, así como presentaba una particular "recuperación de un doble papel del arquitecto: el de intérprete de la subjetividad de los comitentes y de la identidad local. Lo primero, con una fuerte componente orgánica; lo segundo en relación con las experiencias regionalistas" (Liernur, 2008, pág. 249). Esta particular transformación del pensamiento orgánico obtuvo su amplio campo de llegada a nivel nacional a partir de los números de la revista Nuestra Arquitectura (Ballent, 2004).

Figura 3: Iglesia de Nuestra Señora de Fátima, obra paradigmática del Casablanquismo, de C. Caveri y E. Ellis.



Fuente: Liernur, J. F. (2008). *Arquitectura en la Argentina del siglo XX La construcción de la modernidad*. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes

Finalmente, Martín Carranza desarrolló en su tesis doctoral varios aspectos de la corriente orgánica "wrightiana", cuyo origen reconoce en la cátedra de A. Casares y Gonzales Gandolfi y en la cual propone la continuidad desde lo pedagógico de la propuesta, reconociendo el ingreso y salida de los distintos docentes, hasta el ascenso como titular de Cátedra de C. Lenci. A su vez identifica a Lenci como el primer orgánico y propone relación desde lo arquitectónico hasta Pesci. Plantea la vinculación de la misma con las variantes porteñas, y estudia el trasfondo político en la relación de izquierda/racional y orgánico/derecha con las que se han asociado a las mismas. (Carranza M. , 2012) (Carranza M. , 2013).

A lo largo de las distintas investigaciones referidas anteriormente, se pone de relieve la importancia que ha adquirido la actuación de los primeros egresados de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, desde su formación en el campo de la enseñanza, y las vinculaciones desde lo pedagógico con otras corrientes y tendencias del país. Los estudios del período se caracterizan, en términos dominantes, por un análisis centrado en el seno de la Facultad, pero no abordan las diversas estrategias proyectuales y repertorios lingüísticos que estas corrientes proponían, mediante la dinámica interacción que se establece entre las ideas y el proyecto. En este sentido, continúa estando ausente un estudio que se centre en el concepto de lo orgánico; que caracterice la particular apropiación del organicismo en la corriente arquitectónica platense, sus diferencias con otras expresiones nacionales, cómo se conforma en el campo de las ideas y principalmente qué modo de proyecto sugería este concepto y como estas premisas se reflejaban en las obras arquitectónicas. Sobre estas preguntas es que se sitúa el presente estudio.

Lo orgánico como un problema historiográfico

Una mirada no exhaustiva pero suficientemente amplia de los libros canónicos de la Historia de la Arquitectura moderna revela una ausencia de definiciones claras en torno a la producción de aquellos arquitectos que no encuadraban o directamente escapan de la construcción historiográfica del "movimiento moderno". Entre estas producciones diversas se encuentran las que han sido agrupadas bajo el nombre de organicismo. Lo orgánico en el campo de la arquitectura aparece a menudo caracterizado como un concepto complejo y contradictorio, en donde el rechazo hacia todo tipo de clasificaciones, sistematizaciones e instituciones de normas, ha impedido ofrecer un léxico o una metodología operativa (Fusco, 1975) así como ha complejizado su definición. Si bien se encuentran distintos orígenes del término en la historia de la arquitectura, la mayoría de los autores vinculan el término directamente con la producción arquitectónica y teórica de F. L. Wright, a partir de sus clases dictadas en Princeton, sus artículos en *Architectural Record*, y sus libros publicados (Wright, 1939,1954,1953,1957). Aun así, las numerosas y en ocasiones hasta contradictorias definiciones que Wright presentó a lo largo del tiempo siguen generando un problema a la hora de señalar una interpretación única. Respecto a esta ambivalencia por parte de Wright, Charles Jencks ironiza: "al tratar de definir el término clave de lo orgánico en sus

conferencias de Princeton (1930) estableció definición tras definición - cincuenta y una en total - hasta que el concepto llegó a escapar a toda comprensión" (Jencks, 1973, pág. 124).

Una de las caracterizaciones más comunes dentro de la historiografía es la que identifica la formación de lo orgánico como una de las dos tendencias opuestas presentes a lo largo de la historia. Esta concepción parece tener origen en los planteos, de gran influencia en el campo del arte y la arquitectura de principios del siglo XX, de "Abstracción y naturaleza" de W. Worringer, donde diferencia un principio de sistemas invertidos: el *Einführung* o proyección sentimental opuesto al afán de abstracción, como dos corrientes presentes y contrapuestas en todas las obras artísticas del hombre (Worringer, 1908). Numerosos autores retomaron con posterioridad este planteo, para generar una revisión del pasado histórico en función de esta dualidad. W. Curt Behrendt, quien fue reconocido por Bruno Zevi como el primer autor en considerar el concepto de orgánico en la historia de la arquitectura, utilizó esta contraposición como distinción de dos conceptos divergentes del instinto creador, a los que denomina orden orgánico y orden mecánico (Behrendt, 1937). Por su parte, B. Zevi, uno de los principales promotores de la arquitectura orgánica, propuso cierta continuidad con esta concepción de revisión histórica en función de dos categorías antitéticas en su "Historia de la Arquitectura moderna" (Zevi, 1950) así como desarrolló y defendió de manera operativa el concepto de orgánico (Zevi, 1948). Posteriormente R. de Fusco reconoció directamente a Worringer como artífice de la primera teoría artística contemporánea basada en el factor orgánico, mientras aclaró que el término se desarrolló con independencia de Wright en la cultura estética y crítica de la arquitectura europea de finales del siglo XIX y comienzos del XX, y contrapuso las dos vertientes, retomando las invariantes propuestas por Zevi (Fusco, 1975).

Esta lectura de contraposición de pares se encuentra presente en la identificación "corbusieranos" y "wrightianos" que, con mayor o menor grado de diferencias y semejanzas, se planteaba en los discursos de las cátedras platenses de diseño arquitectónico. El ingreso de esta visión tiene origen mediante las publicaciones del italiano Bruno Zevi, cuya producción teórica fue la que más sustanció y articuló el debate racionalismo – organicismo. Enfatizada por sus visitas a Argentina, las cuales producen una gran influencia en distintos sectores del país, Zevi propuso una visión orgánica con una fuerte carga humanista y en vinculación con el aporte individual y de artífice personalista del arquitecto (Liernur, 2004).

Más allá de estas aproximaciones, en el campo de la historiografía el término orgánico fue utilizado por numerosos autores sin ser definido concretamente, relacionado de forma indivisible a la manera de hacer de Wright, asociado a definiciones biologicistas y científicas o como un término relativo en el que algo es "más orgánico" que otra cosa. Estas características genéricas del canon pudieron ser apropiadas para una amplia variedad de expresiones arquitectónicas, derivadas siempre en algún grado de referencia al lenguaje wrightiano, mezclados en mayor o menor medida con otras influencias.

Si bien Wright dio diversas definiciones del alcance del término, muy relacionadas con su propia manera de hacer arquitectura más que con una definición general que incluya a otros referentes o corrientes de pensamiento, los posibles antecedentes de la arquitectura

orgánica también posee diversas interpretaciones, donde ciertos autores citan a arquitectos como Ruskin y Morris (Fusco, 1975), H. Haring (Frampton, 1980), el Romanticismo alemán (Colquhoun, 2005) o inclusive en el Art Nouveau, en el Modernismo catalán y el Expresionismo alemán y que posteriormente incluirán la producción principalmente del escandinavo Alvar Aalto, y de otros arquitectos como Niemeyer, Eero Saarinen, Kenzo Tange o Jörn Utzon (Montaner, 2002).

Diversas publicaciones han, a su vez, generado un acercamiento más complejo al concepto de lo orgánico en arquitectura. Al proponer la influencia de la estética europea, particularmente las teorías "románticas" francesas a la filosofía trascendental y a través de ella a la arquitectura orgánica estadounidense (Mumford, 1989). Entendiendo al organicismo en función de la contraposición de las premisas de las filosofías orientales y occidentales en la concepción y modos de entender el espacio (Satler, 1999), o mediante el estudio de la relación del organicismo de Wright con el sistema arquitectónico de Quatremere de Quincy, Viollet le Duc, Auguste Choisy, así como el sistema simbólico de arquitectura de G. Semper (Etlin, 1994). Así mismo, sobre el rol de Semper para la arquitectura orgánica de Wright se ha indagado en el sentido psicológico de refugio en la reinterpretación de sus cuatro elementos (Jakab, 2011) y en función de la influencia en Sullivan y Wright de su teoría textil y su relación con el ornamento oriental introducido por O. Jones (Frampton, 2005). Estas últimas interpretaciones, que introducen en su análisis consideraciones sobre valores, filosofías o pensamientos de otras disciplinas y contextos que trascienden la tradicional mirada puramente arquitectónica, resultan de gran interés para el enfoque que se propone en la corriente investigación.

En el caso de Argentina, el estudio sobre las distintas variantes que el concepto orgánico tomó en arquitectura no ha tenido todavía un desarrollo exhaustivo dentro de la historia reciente. En su libro "Arquitectura en la Argentina del siglo XX" Liernur ofrece la mirada más completa en torno a la variedad de respuestas en los distintos puntos del país. Volviendo a la definición esbozada al inicio del texto en relación a la condición antagónica del organicismo, resulta clave la aproximación propuesta por el autor, quien reconoce al organicismo y al regionalismo como tendencias que promueven una nostalgia por el individualismo, la privacidad y la naturaleza, como la contracara de "la modernización de las estructuras del país, la burocratización del Estado, la urbanización del territorio, la metropolización de las ciudades y la profesionalización creciente de los actores sociales" (Liernur, 2008, pág. 241). Es en función de esta caracterización, enraizada en el contexto social y económico argentino, que se propone ampliar el estudio de la llegada de las ideas orgánicas y la reformulación según las circunstancias y coyunturas locales que conformaron el caso particular de la tendencia platense.

Primeras aproximaciones al concepto de organicismo platense

Luego de la revisión de estos antecedentes y aportes teóricos, el trabajo de investigación en curso se propone aportar a la definición y caracterización de lo orgánico en la arquitectura platense de la década de 1960 y mediados de 1970 desde una dimensión histórica que permita establecer las relaciones entre el campo de las ideas y las obras construidas. Para

ello se realizaron entrevistas a arquitectos y familiares de los profesionales, visitas a obra, y el estudio y análisis de fuentes primarias y secundarias. Para el enfoque del trabajo se parte de considerar al concepto de orgánico como un lugar de análisis donde se puedan identificar la multiplicidad de influencias y factores convergentes que permitieron generar una reinterpretación local de las ideas internacionales.

A partir de este enfoque se desprenden ciertas preguntas que guiarán la investigación en función de aproximarse a la comprensión sobre que se entendía por arquitectura orgánica en la inflexión platense: ¿Cómo se genera la apropiación local de la poética orgánica y en que difiere con el modo de proyectar de Wright y las variantes del organicismo internacional? ¿Cómo se convierte en un método de proyecto y cuál es su expresión en la obra material? ¿Cómo convivían lo colectivo en la conformación de la idea orgánica dentro del campo académico y lo individual en la tarea proyectual de cada arquitecto para la creación de la obra material? A continuación se expondrán brevemente y a modo de reflexión final de la ponencia, las primeras respuestas que abrirán los temas a seguir desarrollando en la investigación.

Así como ha sido definido en los trabajos citados anteriormente, la corriente orgánica platense se formó desde el seno de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, a partir del rol central del profesor A. C. Casares, quien promovió un modo de enseñanza particular, que mantuvo continuidad en las generaciones siguientes. Mediante la figura de Casares se materializó la vinculación entre La Plata y el casablanquismo, cuyas principales obras actuaron de referencia para la vertiente orgánica platense. Estas particularidades la caracterizaron como una propuesta tardía de lo orgánico con respecto a las expresiones más tempranas del país, en las cuales la referencia wrightiana ingresó por otros medios como las publicaciones de las revistas y libros específicos, tomando otras etapas de la producción de Wright y de arquitectos como Ricard Neutra y Alvar Aalto y formadas mediante otras referencias teóricas.

El ámbito universitario se convirtió en la base de producción teórica donde se sostenían muchas de las posturas y debates de cómo debía ser la arquitectura. La cátedra mantuvo una cierta continuidad desde el modo de enseñanza después de la desvinculación de Casares, con C. Lenci como titular, donde gran parte de los arquitectos como Oddone, Kuri, Escudero, Huergo, etc. participaron como docentes. En la misma se proponía una gran importancia la espacialidad interior que, mediante ejercicios con elaboración de maquetas, se enfatizaba el estudio de los recorridos, la simulación de situaciones de uso, etc.

Dentro del ámbito profesional y más allá de la creatividad de cada arquitecto, sus obras poseen ciertas características y preocupaciones en común: la primacía del espacio interior, la relación con el entorno natural, el uso de materiales en su máxima expresividad, el trabajo principalmente en corte mediante en la variación de alturas y niveles de suelo cuya articulación conforma una gran variación en los recorridos, el diseño aplicado en todas las escalas, etc. Estas características son evidentes principalmente en la numerosa cantidad de viviendas unifamiliares que construyeron durante esos años, hasta mediados de la década de 1970, cuando los debates en torno a otras referencias internacionales como el

posmodernismo o la arquitectura de sistemas introdujeron otras referencias al centro de la escena pedagógica.

El organicismo se presenta, en estas producciones, como un concepto complejo, como una estrategia proyectual que se evidenciaba en ciertas premisas formales y de lenguaje, dentro de las cuales cada arquitecto generaba su propia manera de intervenir, con un gran valor del aporte individual, y donde cada obra se erigía como el resultado de una experimentación única y original. Este valor puesto en la creatividad individual promovió una gran diversidad de propuestas y resoluciones que superaban las limitaciones impuestas por los lotes urbanos, la mayoría de las veces de pocas dimensiones y entre medianeras. En ese sentido resulta de interés el análisis del contexto histórico y de la particularidad de los comitentes quienes, en su mayoría jóvenes profesionales, estuvieron dispuestos a invertir y promover en propuestas que resultaban renovadoras frente a las clientelas más conservadoras la década de 1950.

Sobre el estudio de las obras de Wright, como principal referente del organicismo, según los comentarios de los propios arquitectos se limitaba a pocos libros como las publicaciones de las obras completas de Wright o libros como "Usonia" de E. Sacriste, quien a pesar de no haber participado de la enseñanza en la ciudad tuvo gran llegada tanto por sus producciones escritas, sus obras arquitectónicas, como por la presencia de docentes provenientes de la Universidad de Tucumán. Por otro lado, el sustento teórico con el que se conforma la corriente proviene principalmente de la visión de Bruno Zevi y de la teoría orgánica italiana, que determinan de alguna manera tanto la concepción humanista de la tendencia orgánica, así como la dualidad con la propuesta corbusierana como dos opuestos dialécticos. Lo humanista aportó un sustento teórico tanto desde la comprensión del usuario, principalmente en la definición de los espacios de acuerdo a las actividades, como desde la relación con las artes, vínculo que se volvió fundamental como modo de entrelazar la poética orgánica con el método de proyecto. Otras expresiones artísticas como la pintura, la escultura y el cine, fueron incorporadas, entonces, como motivadores del diseño, y como formas de articulación de las distintas escalas del mismo. La relación de V. Krause con la pintura o la vinculación de C. Lenci con la literatura y el cine son algunos ejemplos del cruce entre las disciplinas artísticas, que muchas veces actuaban como disparadores de las primeras ideas de proyecto. Esta particular vinculación entre el arte y la arquitectura, conforme lógicas de proyecto propias que alejó al organicismo platense de otras acepciones más relacionadas a la biología, a las definiciones científicas o regionalistas.

Referencias bibliográficas

- Arteca, R. W. (2013). Vicente Krause. La Plata: 47 Al fondo.
- Ballent, A. (2004). voz Nuestra Arquitectura. En J. F. Liernur, y F. Aliata, Diccionario de Arquitectura en la Argentina (págs. 201 - 205).
- Behrendt, W. C. (1937). Modern Buildings: Its Nature, Problems, and Forms New York: Harcourt Brace and Company.
- Carranza, M. (2012). Cultura arquitectónica, formación universitaria y emergencia de arquitectos modernos en La Plata (1955-1966). Buenos Aires: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad Nacional de Buenos Aires.

- Carranza, M. (2013). Intercambios sobre la enseñanza del diseño en la Argentina desarrollista. El caso de la escuela superior de Bellas Artes en la Universidad Nacional de la Plata. Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo".
- Colquhoun, A. (2005). La arquitectura moderna. Una historia desapasionada. Barcelona: Gustavo Gili.
- Daneri, H. (2016). Vicente Krause: apuntes sobre su obra. Buenos Aires: 1:100 Ediciones.
- Etlin, R. A. (1994). Frank Lloyd Wright and Le Corbusier: The romantic legacy. New York : Manchester University Press.
- Fernández, R. (1988). Las Casas Blancas: apuntes sobre una tentativa de arquitectura nacional. Instituto de Arte Americano e Investigaciones
- Frampton, K. (2005). The Text-Tile Tectonic. The origin and Evolution of Wright's Woven Architecture. En AAVV, On and By Frank Lloyd Wright. A Primer of Architectural Principles. New York: Phaidon Press.
- Fusco, R. d. (1975). Storia dell'architettura contemporane. (F. G. Avia, Trad.) Roma-Bari: Gius Laterza y Figli Spa.
- Gandolfi, F., y Gentile, E. (2004). voz La Plata. En J. F. Liernur, y F. Aliata, Diccionario de Arquitectura en la Argentina (págs. 55-68). Buenos Aires: Clarín Arquitectura.
- Gandolfi, F., y Vallejo, G. (2004). voz Almeida Curth, Daniel. En F. Liernur, y F. Aliata, Diccionario de la Arquitectura en la Argentina. Buenos Aires: Clarín Arquitectura.
- Gentile, E. (2004). voz "Krause, Vicente Carlos". En J. F. Liernur, y F. Aliata, Diccionario de Arquitectura en la Argentina (págs. 42-43). Buenos Aires: Clarín Arquitectura.
- Gentile, E. (2013). Testimonios. A 50 años de la creación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de La Plata. La Plata: 47 AF.
- Jakab, T. (2011). Stories of House and Fire. Tesis presentada en la Universidad de Waterloo.
- Jencks, C. (1973). Movimientos modernos en arquitectura. Madrid: Hermann Blume Ediciones.
- Liernur, J. F. (2004). voz "Zevi, Bruno". En J. F. Liernur y F. Aliata, Diccionario de Arquitectura en la Argentina (pp. 211-212). Buenos Aires: Clarín Arquitectura.
- Liernur, J. F. (2008). Arquitectura en la Argentina del siglo XX La construcción de la modernidad. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes.
- Longoni, R. (2009). El departamento de Arquitectura UNLP. Primeros egresados. Primeras obras. Jornadas de investigación de la FAU.
- Longoni, R. y Fonseca, I. (2010). La enseñanza de la Arquitectura y el Urbanismo en el Primer Gobierno peronista.
- Montaner, J. M. (1994). Ensayo sobre arquitectura moderna y lugar. Boletín Académico. Escola Técnica Superior de Arquitectura da Coruña, 4-11.
- Mumford, M. (1989). Form Follows Nature: The Origins of American Organic Architecture. Journal of Architectural Education, 42 N°3, 26-37.
- Satler, G. (September de 1999). The Architecture of Frank Lloyd Wright: A Global View. Journal of Architectural Education, 53 n°1, 15-24.
- Schmidt, C., Silvestri, G., y Rojas, M. (2004). voz "Enseñanza de arquitectura". En J. F. Liernur, y F. Aliata, Diccionario de Arquitectura en la Argentina (págs. 32-44). Buenos Aires: Clarín Arquitectura.
- Tomas, H. (2013). Carlos Eduardo Lenci. La Plata: 47 al fondo.
- Worringer, W. (1908). Abstraktion und Einfühlung. Munich: Piper y Co.
- Wright, F. L. (1908). In the cause of architecture. Architectural Record.
- Wright, F. L. (1953). The future of architecture.

- Wright, F. L. (1957). A Testament. (1. Testamento Buenos Aires : Fabril, Trad.) New York: Horizon Press.
- Wright, F. L. (2010). Arquitectura moderna. Madrid: Paidós.
- Zevi, B. (1948). Saper vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura (2nd ed.). Torino: Einaudi.
- Zevi, B. (1950). Storia dell'architettura moderna. (Vols. Vol. 1: Da William Morris ad Alvar Aalto: la ricerca spazio-temporale.). Torino: Einaudi.

Resistencias desde la informalidad urbana. Fundamentos teóricos para una reconstrucción genealógica de la autoproducción colectiva del hábitat informal platense

*Resistance from urban informality. Theoretical foundations for a genealogical
reconstruction of the collective self-production of informal platense habitat*

Di Croce Garay Andrea³⁴

Centro Interdisciplinario de Estudios Complejos (CIEC)
andreadicroce@hotmail.com

Resumen

En el presente artículo se presentan los avances del marco teórico del Plan de tesis doctoral de la autora. Ese proyecto busca iniciar un registro genealógico de aquellos procesos que fueron transformando el hábitat informal de la ciudad de La Plata a partir de acciones colectivas.

Luego de presentar sintéticamente los objetivos, hipótesis y metodología del plan, se desarrollan los aspectos teóricos que sustentan la investigación doctoral, organizados en tres ejes: informalidad urbana, autoproducción colectiva y mejoramiento habitacional.

Finalmente, a modo de reflexiones finales, se indican las preguntas y desafíos que se esperan atravesar en el proceso investigativo.

Palabras clave: informalidad urbana; acción colectiva; autoproducción colectiva; mejoramiento habitacional.

Abstract

In this article the advances of the theoretical framework of the author's Thesis Plan are presented. This project seeks to start a genealogical registry of those processes that were transforming the informal habitat of the city of La Plata from collective actions.

After synthetically presenting the objectives, hypothesis and methodology of the plan, the theoretical aspects that support the doctoral research are developed, organized into three axes: urban informality, collective self-production and housing improvement.

³⁴ Andrea Di Croce Garay (La Plata, 1986). Arquitecta graduada de la UNLP. Estudiante de la Maestría en Estudios Urbanos de la UNGS y del Doctorado en Arquitectura de la UNLP. Becaria Doctoral de CONICET (2017-2022). Integrante del Proyecto de Investigación "Complejidad y límites del conocimiento frente a la crisis del habitar: la formación del arquitecto en relación a los procesos de Construcción social de la ciudad y la gestión del hábitat popular" de la FAU-UNLP, dirigido por Elsa Rovira. Extensionista desde 2011. Docente ad-honorem del Taller Electivo de la FAU UNLP "Hábitat Popular; problemas, políticas y gestión", y profesora a cargo del Taller "Profesionales para los barrios. Las Cs.Sociales en los problemas de tierra y vivienda" del Liceo Víctor Mercante.

Finally, by way of final reflections, the questions and challenges that are expected to cross in the investigative process are indicated.

Keywords: urban informality; collective action; collective self-production; housing improvement.

Introducción

Este artículo presenta algunos aspectos del Plan de tesis para el Doctorado en Arquitectura de la FAU-UNLP³⁵. En primer lugar, se presentan sintéticamente el tema, objetivos, hipótesis y metodología, y luego se desarrolla el marco teórico construido al momento.

El territorio urbano latinoamericano se encuentra autoconstruido en un promedio del 80%, enclaves que se encuentran bajo condiciones de informalidad urbana. Los porcentajes un tanto menores en Argentina (producto entre varios factores de las particularidades de su proceso histórico de urbanización), no hacen a la situación menos grave: los más de 4.400 barrios populares registrados por el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) dan cuenta de ello. La Plata, por su parte, se encuentra entre las ciudades con mayores porcentajes de informalidad urbana de la Provincia de Buenos Aires. Esta ciudad -trazada en su historia por procesos de organización y resistencia- es según el Registro Público Provincial de Villas y Asentamientos Precarios (RPPVAP, 2015) la primera a nivel provincial en cantidad de superficie ocupada por urbanizaciones informales, y en cantidad de villas, asentamientos u otros (VAO).

En las últimas décadas, este escenario fue generando estrategias desde distintos sectores para dar respuesta a las demandas por el mejoramiento habitacional de los barrios populares³⁶. Estas estrategias abarcan propuestas estatales, intervenciones inter e intra familiares, acciones colectivas con o sin organizaciones sociales o intermedias. A partir de considerar la acción colectiva como elemento necesario para el avance de los procesos mejoramiento habitacional de asentamientos informales, esta investigación se resume a indagar en aquellos procesos desarrollados en La Plata con carácter autoproducido, impulsados por habitantes de los barrios y/u organizaciones o movimientos sociales. Si bien este tema ha sido analizado en algunos países del continente, encontramos en La Plata escasos estudios que refieran al tema. Se propone con esto generar unos primeros aportes a la reconstrucción genealógica de la autoproducción colectiva a nivel local, reconstruyendo no sólo un aspecto de lo sucedido en ese periodo en cuanto a lo habitacional, sino que se intentará reconocer las lógicas, métodos y formas que van adoptando las "agendas ocultas de los sectores populares urbanos" (Zibechi, 2008:13). Se espera que el análisis sea un

³⁵ El Plan fue evaluado y aprobado en las últimas semanas, por lo que se encuentra en sus primeras fases de desarrollo.

³⁶ Este proyecto parte de comprender que las situaciones de informalidad urbana son necesarias -así como diversos tipos de informalidades- en el modo de producción capitalista, cuya base de funcionamiento es la distribución y el acceso desigual. Ello no implica que no se considere necesario revisar no sólo las propuestas de políticas públicas hechas al momento, sino también indagar en estrategias innovadoras que aporten a construir nuevas respuestas que contribuyan a la mitigación de estas situaciones, como parte de procesos de transición.

aporte para repensar las estrategias no sólo desde el Estado, sino también desde otros barrios en las mismas condiciones.

En línea con este objetivo general, se proponen una serie de preguntas que organizan la investigación. La experiencia propia de trabajo en urbanizaciones informales³⁷ y la revisión bibliográfica, nos permiten afirmar que las demandas habitacionales no conforman la primer línea de demandas (como sí lo son la salud, el trabajo, el alimento). Nos generamos entonces dos preguntas principales: ¿cuáles son los desencadenantes de los procesos de mejoramiento habitacional (ya sea mejoramiento de barrios, de viviendas, y/o regularización dominial / seguridad en la tenencia)? ¿Qué aportes trae a la transformación y producción del territorio el hecho de hacerlo desde la acción colectiva?

Por otro lado, surgen algunas preguntas secundarias de carácter más específico, con las que indagar algunos barrios representativos de la situación general: ¿Qué características asumieron las estrategias colectivas de los sectores populares para acceder, permanecer, construir y mejorar los barrios informales? ¿Cómo fueron los procesos y estructuras de organización? ¿Qué actores participaron? ¿Qué relaciones se establecieron con los distintos estamentos estatales? ¿Qué aspectos de estas prácticas podrían retomarse en la reconstrucción de políticas públicas? ¿Hubo disputas? ¿Cómo fueron esos procesos de disputa? ¿Quiénes participaron? ¿Qué patrones asemejan los procesos? ¿Qué patrones los diferencia? Y principalmente, ¿qué impacto tuvo la colectivización de las intervenciones en la transformación territorial?

Para indagar en estas preguntas, se propuso conformar una estrategia metodológica a partir de la combinación de diferentes métodos y herramientas: teoría foucaultiana sobre genealogía³⁸; instrumentos propios de diseños de investigación-acción³⁹; elementos del paradigma cualitativo⁴⁰; georreferenciación de la información, con el objetivo de crear un "mapa de las resistencias habitacionales"; herramientas propias de la arquitectura tales como mapeos colectivos, análisis de croquis, planos, cartografías; herramientas de la metodología cuantitativa⁴¹.

³⁷ Experiencia realizada desde proyectos de extensión universitaria y desde organizaciones sociales.

³⁸ "La arqueología está más atenta a las condiciones de ejercicio en las cuales determinado saber puede tener lugar; la genealogía está más atenta a la historia entendida como un entramado de relaciones de fuerza en conflicto, inadvertidas y fortuitas (...). La arqueología se concentra en las formaciones discursivas y en los procesos de construcción de enunciados; la genealogía se centra en el análisis del movimiento y las formas de configuración de las relaciones de fuerzas y sus estrategias de poder" (Márquez Estrada, 2014).

³⁹ Para ello principalmente se propone desarrollar una retroalimentación constante con la práctica, en un ida y vuelta permanente entre el desarrollo de trabajo teórico y el trabajo de campo, buscando nexos entre los distintos niveles de abstracción que implica el trabajo científico.

⁴⁰ Principalmente se realizarán entrevistas del tipo semiestructuradas y grupos focales. Estas entrevistas se plantean en principio a los habitantes de los barrios informales, y a otros actores intervinientes de las experiencias en estudio como integrantes de organizaciones y movimientos sociales.

⁴¹ Principalmente el análisis de fuentes secundarias, a partir de las que realizar caracterizaciones sociodemográficas y de contextualización de la situación habitacional local, como Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, Registro Público Provincial de Villas y Asentamientos (RPPVAP), Registro Nacional de

A continuación desarrollamos los avances del marco teórico sobre los que se basará la investigación.

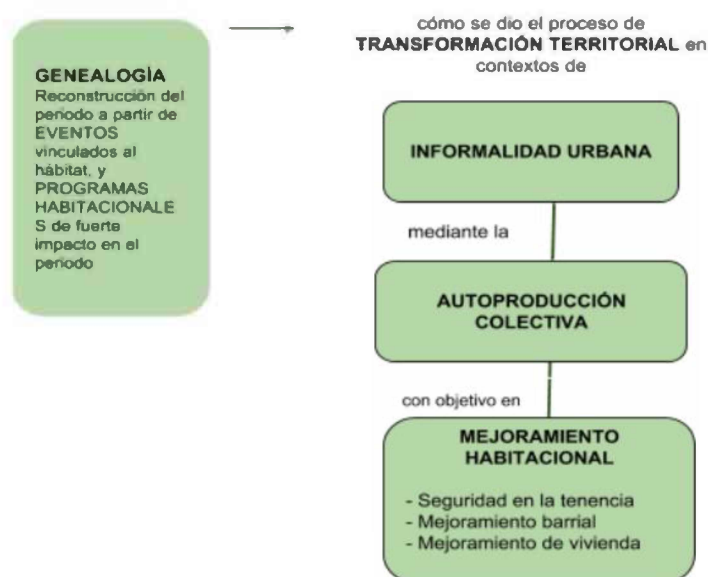
Puntos de partida

Tras años de políticas habitacionales vinculadas a la relocalización y la expulsión de comunidades de sus territorios, desde fines de la década de 1980 las intervenciones estatales en materia habitacional comenzaron a tener un carácter remediativo, buscando mejorar algunos aspectos de lo ya producido (reduciendo a su vez la política habitacional a estas acciones en un contexto en el que la producción de la ciudad fue prácticamente entregada al "libre" mercado). Esas políticas requirieron en numerosos barrios informales la acción colectiva, tanto para demandar su aplicación como para poder ejecutarlas.

El siguiente apartado se organiza en tres ejes teóricos que se proponen como sustento de la investigación doctoral, que nos acercan a debates sobre:

- la situación actual de la informalidad urbana.
- una conceptualización sobre la autoproducción del hábitat.
- una aproximación a definiciones sobre mejoramiento habitacional, y su operacionalización.

Figura 1. Esquema de los ejes teóricos.



Fuente: Elaboración propia

Barrios Populares (ReNaBaP), Registros municipales, Registro de tomas de tierras de La Plata (en construcción por un equipo de investigación en que participa la autora).

a) La ciudad y la informalidad urbana en contextos capitalistas. Revisión de teorías y evaluación de la situación en América Latina, Argentina y La Plata.

El uso del término informal comenzó a ser usado por la Organización Internacional del Trabajo para referirse al trabajo no registrado, y fue luego incorporado a los estudios urbanos (Cravino y Varela, 2008:47). Desde algunas teorías, aquello producido fuera de los marcos normativos es calificado de informal (o ilegal en algunos casos) porque no cumple con lo contemplado en la ley. Duhau (2003) señala que la informalidad urbana es un hecho jurídico, es decir, "implica la calificación de un determinado espacio urbano o de un inmueble en particular en términos del no cumplimiento de normas jurídicas que regulan las relaciones de propiedad o las formas de producción del espacio urbano aplicables en cada caso". Consideramos que además de jurídico, configura un conflicto social, político, económico, cultural. El recorte desde lo jurídico reduce el debate al binomio legal-ilegal (en el que se debieran incorporar conceptos como el de legitimidad), mientras que esta propuesta de trabajo tiende a comprender el fenómeno de la informalidad desde una perspectiva compleja y multicausal. La elección del concepto informal (frente a otros como irregular, ilegal, etc) es una definición política. Coincidimos con Cravino y Varela (2008:53), quienes optan por hablar de informalidad argumentando que "el término irregular lleva implícita la idea de que está por fuera o contra de la regla o la ley, lo cual, además de no ser siempre cierto, refuerza la estigmatización que sufren estos barrios".

En este trabajo, usaremos este concepto para referirnos a los asentamientos informales, es decir, al conjunto de informalidades urbanas construidas por los sectores populares, ya sean "transgresiones" dominiales y/o urbanísticas⁴². Esta aclaración es necesaria a partir de entender que la informalidad urbana no es exclusiva de ese sector, sino que el concepto en sí mismo incluye construcciones no declaradas, construcciones que no cumplen con los códigos de urbanización, etc.

El análisis sobre los causantes de la informalidad urbana nos acerca a estudios en los que se asocia los conflictos urbanos al modo de producción dominante. La sociología urbana francesa estudiaba a la producción urbana como el resultado de procesos de urbanización capitalista. Sobre esta idea, Topalov (1979:10) define a la ciudad como una forma de la socialización capitalista de las fuerzas productivas. Es decir, la ciudad no es más que la espacialización en el territorio de las lógicas de producción capitalista, y su morfología y distribución responderá por tanto a sus lógicas de producción. Evaluando la multiplicidad de miradas y debates sobre este conflicto, esta propuesta parte de comprender que el supuesto desorden urbano no es tal, sino que es producto de una búsqueda necesaria del modo de producción vigente (Castells, 1974:176). Como señala Pradilla Cobos (1987),

⁴²Clichevsky (2000:16) circunscribe a la categoría "*dominial*": ocupación de tierra pública y privada, ocupación de lotes individuales, loteos clandestinos e irregulares, ventas de lotes rurales indivisos, casas tomadas, equipamientos tomados, ocupación de áreas públicas. Y a informalidad "*urbana*": ocupación de tierras sin condiciones urbano-ambientales para ser usadas como residenciales, inundables, contaminadas, cercanas a hornos y basurales, sin infraestructura, con dificultad para acceder a transporte, servicios e infraestructura; construcción de viviendas fuera de la normativa y con densidades extremas (por altas o bajas).

el problema de los déficits de tierra y vivienda en el crecimiento de las ciudades no son los déficits en sí mismos, sino que las causas de por qué no se regula el suelo, la especulación, el acceso, la distribución, etc. devienen de las lógicas del modelo capitalista imperantes.

En ese marco, la informalidad urbana no es un fenómeno transitorio producto de un desajuste temporal producido por distintos tipos de migraciones (teoría desde la que se paran la mayoría de las políticas), sino que es la expresión del funcionamiento de la sociedad capitalista (Clichevsky, 2000:13). En ese sentido, entenderemos la informalidad como "parte constituyente de la estructura productiva y territorial de la ciudad capitalista" (Rodríguez et al, 2018:6). Este hecho no inhabilita la posibilidad de generar aportes a las formas de mejoramiento habitacional en el marco de un sistema capitalista, sino que reconoce que mientras este exista, se deben pensar formas de mejorar las situaciones conflictivas coyunturales.

A las causantes estructurales de la informalidad urbana, podemos indicar algunos elementos explicativos de estos procesos:

- condiciones macroeconómicas: empobrecimiento poblacional producto de la falta de empleo y la baja salarial.
- políticas de Estado y funcionamiento de los mercados de tierra urbana y de vivienda.
- organización del mercado formal e informal, complementarios y de límites difusos.

Otro factor que consideraremos relevante en esta caracterización es la distribución desigual de la propiedad de la tierra en forma privada e individual, y el poblamiento histórico de las ciudades condicionado por las oportunidades a que cada sector social fue accediendo. La temprana distribución inequitativa de suelo, su conversión en una mercancía, la desregulación de su valor, las dificultades de los sectores populares de acceso a créditos (consecuencia de la informalidad laboral), son algunos de los factores que fueron forjando una realidad que se traduce hoy en fuertes dificultades para grandes sectores de la población de acceder al suelo urbano por vías formales. En este trabajo incorporaremos un factor que será considerado de gran relevancia: la condición de clase de los productores de ciudad informal, y por tanto las posibilidades a que acceden en el marco de una sociedad capitalista. Pradilla Cobos (1980:52) menciona al respecto que:

Esas masas de desempleados y sub-empleados, esas masas de obreros agudamente explotados que no tienen ninguna posibilidad real y objetiva de acceder ni a una vivienda en el mercado ofrecida por las empresas privadas, ni siquiera a la vivienda mínima producida por las instituciones estatales; no tiene más remedio que desarrollar movimientos de ocupación de tierras, de invasión de tierras, para apropiarse alguna condición sobre la cual iniciar ese lento y doloroso proceso de autoconstruir la vivienda.

Los debates sobre cómo abordar la informalidad urbana tuvieron distintos momentos que organizaremos en etapas (Fernández Wagner en Cravino, 2008; Motta, 2011). Entre las décadas de 1950 y 1970 se instaló un debate sobre la mercantilización, donde se encontraban posiciones “optimistas” que asumían la autoproducción del hábitat como libertad para construir, con posiciones neomarxistas que entendían a la autoproducción como un forma de explotación capitalista. Estos debates se dieron en el marco de grandes movimientos migratorios internos rural-urbano, que provocaron una saturación del parque habitacional. Ese proceso derivó en que el debate se haya centrado en la vivienda como un producto y no como un proceso. A esa situación se le sumó la débil planificación estatal. Este conjunto de situaciones desencadenaron en un aumento de la producción de asentamientos en tierras vacantes, o la extensión de la periferia. Durante los años ‘70 surgieron una serie de “políticas alternativas”, de las que queremos destacar aquellas que proponían la participación y el reconocimiento de los procesos populares. En las décadas de los ‘80 y ‘90, en un contexto de postulados neoliberales, se puso el foco en la “reducción de la pobreza”, y se trabajó con financiamientos multilaterales de créditos. En este periodo comenzó a trabajarse con la idea de mejorar el medio ambiente de la vivienda, incorporando legalidad al suelo y la vivienda. Tal como indica Motta (2011:3), en la primera década del 2000 varios autores como Ramírez, Fiori, Fernández Wagner y Barreto, actualizan los debates sobre participación, dando valor a la inclusión social.

Esta breve caracterización de las etapas de los debates e intervenciones sobre los conflictos habitacionales pueden observarse desde la escala continental hasta la local.

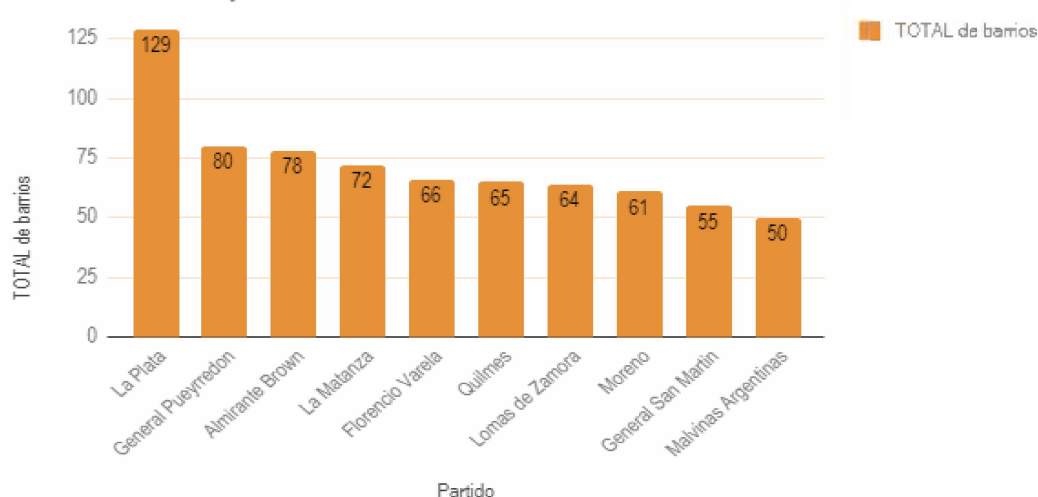
En el caso de las ciudades latinoamericanas, la población urbana fue aumentando progresivamente y a tiempos acelerados en las últimas décadas. Actualmente se estima que más de un 80% de la población es urbana. Ese proceso comenzó a tener mayor envergadura a partir de los mencionados desplazamientos poblacionales iniciados en los años ‘50, que derivaron en un desajuste entre la oferta y la demanda habitacional.

La mayor parte de la ocupación del suelo, con énfasis en las últimas décadas, se caracterizó por las dificultades de los sectores populares para acceder a la tierra y la vivienda. En los últimos 70 años se conformaron miles de asentamientos informales tanto a orillas de la ciudad formal como adentro penetrándola intersticialmente, donde las necesidades son mayores que las soluciones en oferta. Ubicados sobre tierras públicas en un inicio, y tierras privadas más tarde -desocupadas mayormente producto de la especulación sobre el suelo y el negocio inmobiliario que implica- fue creciendo entre el 60 y el 80% de la producción urbana latinoamericana, de forma espontánea y desregularizada (Enet, 2008).

En Argentina, los déficits habitacionales demuestran las mismas dificultades que en el resto del continente. Indicadores como el aumento en las tomas de tierras y la producción de barrios informales dan cuenta de las dificultades de acceso a la ciudad. Así mismo, la igualdad entre la cantidad de viviendas vacías en el país, y el déficit de viviendas (promedio de 3 millones en ambos casos) dan cuenta de un marco normativo excluyente acompañado de políticas y gestiones públicas cuyas prioridades no parecen ser la solución del conflicto habitacional.

Particularmente en la ciudad de La Plata, según el censo realizado en 2010 la población total era de 654.324 habitantes. Sobre ese total, un promedio de 94.000 habitantes ocupaba 21.000 viviendas ubicadas en 127 villas o asentamientos (RPPVAP, 2015), mientras 49.000 viviendas permanecían vacías (Censo 2010). Al mismo tiempo, ese mismo Registro ubica a la capital provincial en el primer lugar de los partidos con mayor cantidad de VAO (Figura 2).

Figura 3: Partidos de la Pcia. De Buenos Aires con mayor cantidad de VAO. Año 2015



Fuente: Elaboración propia en base al RPPVAP (2015).

El crecimiento urbano informal platense fue acompañando cada periodo económico. Los primeros barrios populares comienzan a formarse a fines de los 70 y principios de los 80, sobre tierras cercanas a polos productivos, o adquiridas por ventas de loteos populares. Si bien en esas décadas estos fenómenos existieron, su crecimiento se aceleró a partir de la década del 90, y en adelante se sostuvo un crecimiento continuo hasta la actualidad (Del Río y González: 2018).

Figura 3: EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE VAO EN LA PLATA. Años 1960-2015.

AÑO	CANTIDAD VILLAS	CANTIDAD ASENTAMIENTOS	CANTIDAD OTROS	TOTAL VAO
1960-1989	8	7	2	17
1990-1999	7	31	5	43
2000-2009	11	33	2	46
2010-2015	3	18	2	23
TOTALES	29	89	11	129

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del RPPVAP, actualizado en diciembre de 2015.

El análisis de los datos del RPPVAP (2015) permiten observar que en los 25 años transcurridos entre 1990 y 2015 se produjo ciudad informal en un 600% más (112 villas o asentamientos) que durante los 30 años del periodo 1960-1989 (17 villas o asentamientos).

Por otro lado, encontramos que durante las décadas del '90 y del 2000 se produjeron prácticamente la misma cantidad de barrios informales; y que el patrón es equivalente en lo registrado en el quinquenio 2010-2015.

Podemos decir entonces que el territorio se fue transformando a partir de disputas por el espacio habitable, condicionado por las relaciones entre sectores sociales encontrados desde la conflictualidad. Fernández Cabrera (2012) indica que

"lo que está en disputa es desde un pedazo de tierra donde la persona vive (...), hasta las formas de organización espacial y territorial de los campos, ciudades, bosques. Las disputas territoriales son, por tanto, de significación de las relaciones sociales, y del control de los diferentes tipos de territorios por las clases sociales".

Indagaremos a continuación en algunos debates sobre esas formas de transformar el territorio informal urbano desde procesos de disputa colectiva.

2. Montañas de granitos⁴³. Sobre las transformaciones territoriales desde la autoproducción.

Para el análisis de este trabajo definimos analizar los procesos territoriales a la luz de la definición de territorio de Santos (1977), quien analiza las transformaciones territoriales como parte de un proceso dialéctico en el que el territorio es condicionado y condiciona, por lo que la relación sociedad-territorio tiene implicancias en las formas en que se interviene sobre el mismo. A su vez, se comprenderá el territorio como tablero de juegos de relaciones intrínsecamente conflictivas, donde

poderosos jugadores compiten para lograr mayores ganancias mientras que los más débiles luchan para sobrevivir, reproducirse de manera ampliada y, a veces, en ciertos momentos de la historia, para organizarse, resistir, desafiar y proponer otro orden de cosas."
(Rodríguez y Di Virgilio, 2011:4).

Como respuesta a la necesidad de un espacio donde habitar y a las poco certeras salidas prácticas que los debates teóricos han logrado, históricamente surgieron respuestas de los sectores populares, experiencias surgidas desde el territorio, desarrolladas por "lxs de abajo" (Zibechi, 2008:13), donde lxs mismxs pobladorxs -o algunxs de ellxs- impulsan procesos para acceder a aquello mostrado pero negado. Resulta interesante el aporte de Tedeschi (2011) al indicar que "los conflictos urbanos como parte de los conflictos territoriales no son un tema nuevo en América Latina sino, por el contrario, que expresan nuevos rostros de viejos problemas que nunca fueron resueltos". El autor categoriza a los conflictos territoriales originarios según sus objetivos: por la tierra urbana, por territorios étnicos o por tierras

⁴³En referencia a la canción "El Payador Perseguido" del cantautor Atahualpa Yupanqui.

rurales. Las tres categorías se interrelacionan, y sus protagonistas son en su mayoría 1º, 2º o 3º generación de poblaciones campesinas, indígenas o afros desplazadas del espacio rural durante el siglo XX. Las disputas por el dominio territorial permanecieron durante los últimos siglos, y en el siglo XX podemos reconocer nuevas formas de los antiguos conflictos no resueltos: desalojos forzados; conflictos derivados de proyectos de desarrollo, proyectos urbanos, áreas de preservación ambiental, reformas agrarias o titulación de tierras). Estas disputas adoptan distintas lógicas y estrategias, pero comparten muchas veces los objetivos.

En un recorrido por la historia de los asentamientos populares argentinos, podemos distinguir estrategias y lógicas organizacionales en cada periodo:

Figura 4: Lógicas organizacionales en los asentamientos informales.

PERIODO	LÓGICAS ORGANIZACIONALES	AUTORES
Años '80	Procesos organizativos ligados a la iglesia tercermundista, caracterizados por ser democráticos y autónomos de partidos políticos. La estructura organizativa barrial retoma la fabril: asambleas, delegadxs, comisiones.	Cuenya (1985) Fara (1985) Merklen (1997)
Fines de los '80	Generalización de los intentos de cooptación de lxs dirigentes barriales mediante programas gubernamentales. Proliferación de ONGs: gestión de políticas sociales.	Merklen (1997)
Fines de los '90	Aparición de los movimientos de desocupadxs y piqueterxs, con lógicas diversas de construcción y repertorios en común. Elementos novedosos: autoorganización colectiva del trabajo, resignificando los planes sociales en trabajo comunitario (comedores, roperos, cultura, etc.) Recuperan de las experiencias de los '80 ciertas formas organizativas, y las demandas orientadas al derecho a la vivienda y a la participación activa en tomas de tierras.	Svampa (2003 y 2005) Merklen (2004)

FUENTE: Elaboración propia en base a González (2009).

Resulta una constante en todos los períodos la existencia de vínculos entre el Estado, los procesos organizativos barriales y las organizaciones sociales en las transformaciones territoriales: de una forma u otra, por acción u omisión, con diferentes objetivos, estos "tres actores" van caracterizando las acciones desarrolladas sobre los barrios informales.

La Habitat International Coalition (HIC) asignó en los años '90 a algunos de estos procesos el término producción social del hábitat.

"Reconociendo las inconmensurables asimetrías de poder existentes, el enfoque apuntaba a revalorizar, sistematizar, sostener y fortalecer las propias capacidades de los sectores populares y sus organizaciones,

como punto de partida de la transformación de sus condiciones cotidianas de vida.” (Rodríguez et.al, 2007:8).

La consolidación de las villas y los asentamientos son procesos sociales no estatales de producción de bienes urbanos necesarios para el desarrollo de la vida, que han caracterizado históricamente la producción urbana latinoamericana. Sin embargo, como señala Cravino (1997:4), “la demanda individual y fraccionada por barrios no permite ejercer una presión sobre el Estado suficientemente fuerte para lograr que la cuestión de los asentamientos se incorpore a la agenda”. Esta afirmación permite reflexionar sobre la necesaria existencia de procesos que aborden esta problemática desde una perspectiva colectiva, para comenzar a repensar tanto las intervenciones estatales como los procesos de autoconstrucción del hábitat parados desde experiencias previas surgidas y desarrolladas directamente desde los sectores afectados.

En el caso de la producción social con fines habitacionales, tomamos de Rodríguez (et.al, 2007) la clasificación que realizan de los procesos según sus características:

- Autoproducción del hábitat: involucra aquellos procesos desarrollados bajo iniciativa y control de los propios usuarios, ya sea individual o colectivamente.
- Autogestión del hábitat: refiere más específicamente a las “formas de producción del hábitat colectivas y organizadas, sostenidas por organizaciones sociales que persiguen en forma explícita el desarrollo de distintos tipos de procesos políticos de construcción de poder popular” (Rodríguez et.al, 2007: 19) con objetivo en modificar las relaciones de poder (independientemente de que se cumple o no ese objetivo).
- Autoconstrucción de la vivienda o componentes del hábitat: incluye aquellos procesos en que los propios usuarios edifican la vivienda o los componentes del hábitat, individual o colectivamente.
- Producción por organismos civiles especializados sin fines de lucro: abarca aquellos procesos productivos en que la iniciativa y control depende de un organismo técnico especializado de la sociedad civil (ONG, centro o instituto de asistencia técnica), para apoyar la satisfacción de la necesidad de vivienda de personas, familias o grupos organizados.

Adoptaremos el concepto autoproducción, como concepto amplio que incorpora procesos autogestivos y autocontruidos; partiendo de comprender este concepto como la “expresión masiva de la capacidad de autoproducción de los sectores populares respecto de las viviendas y pedazos de la ciudad que habitan” (Rodríguez et.al, 2007: 10).

Por último, nos acercaremos a continuación a algunas definiciones sobre el mejoramiento habitacional, objeto que nos interesa analizar ya habiendo recorrido algunos aspectos teóricos sobre la autoproducción.

3. Mejoramiento habitacional.

Para referirse al mejoramiento habitacional se hace uso de varios términos (Pelli, 1998): consolidación, regeneración, habilitación, rehabilitación, urbanización, acondicionamiento,

radicación. El autor indica que, aunque el concepto consolidación deja en claro que la acción que se está desarrollando apunta a consolidar lo existente, la expresión mejoramiento se ha ido instalando en la comunidad y en las políticas públicas, por lo que optaremos por este término en este trabajo.

Así como fue indicado, la teoría y las políticas en torno a la informalidad urbana y al mejoramiento habitacional fueron cambiando a lo largo de la historia. Clichevsky (2000) señala que durante los años '80 hubo un cambio en las formas de intervención, expresado en el reemplazo del concepto de "renovación" por el de "revitalización". En términos de políticas, implicó un traspaso de acciones de erradicación a acciones de regularización, entendiendo la regularización como seguridad en la tenencia, reconocimiento de la propiedad, y la posibilidad de incorporarse al mercado de suelo y vivienda. Estos procesos de regularización podían tener diversos objetivos:

- procesos dominiales o jurídicos: fueron los más masivos, debido a que tienen menores costos, y porque se supuso que con mayor seguridad en la tenencia se invertiría más en mejoramiento; hipótesis que fue debatida por teorías que plantean que el mejoramiento se vincula con el acceso a recursos y no a la propiedad. En algunos casos, se legalizaron tierras inhabitables, lo que genera un problema derivado creado por el propio acto de regularización.
- procesos urbanos o físicos: infraestructura, vivienda, equipamiento, aspectos ambientales.
- procesos integrales: mejoramiento urbano ambiental e integración social. Estos programas, si bien no financian la regularización dominial, suele solicitarla para aprobar el financiamiento (que generalmente es del exterior). Betania (2013) los llama "Sociales", pues en varios casos de alienta a la participación de la población en las decisiones.

Varixs autorxs señalan que los procesos de regularización dominial, urbana o integral debieran acompañarse, a pesar de que no es condición, de medidas económicas, laborales, etc. que integren en sentido amplio y no sólo habitacional. Es decir, que apunten a evitar los procesos de segregación socio espacial. Por otro lado, no debemos perder de vista que las políticas regulatorias son "remediales": aunque necesarias, porque la informalidad existe y deben de mejorarse esas situaciones, es necesario también pensar en medidas preventivas.

A partir de estos primeros análisis teóricos, para la investigación se propone operacionalizar la variable mejoramiento habitacional en tres categorías: Seguridad en la tenencia, Mejoramiento de la vivienda, Mejoramiento barrial. Así como señala Relli (2018:104), "si bien se trata de dimensiones diferentes de la irregularidad, están tan entrelazadas que es imposible tratarlas aisladamente": cada una de las categorías repercute en otra, y todas hacen al mejoramiento integral de los barrios. Son categorías interrelacionadas no sólo desde las prácticas sociales, sino también desde las políticas y las exigencias de los organismos encargados de regularizar cada una de las tres. Serán entonces utilizadas con el

objetivo de organizar la indagación y el análisis, pero intentando no perder una mirada integradora⁴⁴.

Reflexiones finales

El análisis teórico en el que se indagó, así como el trabajo de campo al momento realizado, exponen dos situaciones. Por un lado, la necesidad de revisar las políticas desarrolladas hacia el mejoramiento del hábitat informal urbano, de generar aportes a los debates sobre este tema, y de generar herramientas innovadoras que intervengan en la (re)construcción de esas políticas. En este sentido, desde una perspectiva teórica de la educación popular, de los procesos participativos, y de la construcción de base, consideramos relevante el registro y análisis de las estrategias surgidas desde el campo popular para evaluar su posible aporte desde la gestión. Por otro lado, en una búsqueda de aportes no institucionales ni académicos, y teniendo presentes las posibles dificultades de retomar este tipo de estrategias en la actual coyuntura política, se aspira a que las estrategias registradas puedan ser insumo e impulso para el desarrollo de otros procesos y experiencias surgidas en otros barrios informales que presumiblemente, de acuerdo a las tendencias de las últimas décadas, continuarán desarrollándose en el territorio de continuar las mismas políticas de acceso al suelo, hábitat y condiciones de vida de la población trabajadora, en particular, informal. En semejante contexto, este trabajo intenta de alguna forma dar visibilidad a las resistencias cotidianas, aquellas que a su modo mantienen encendida la esperanza que tan necesaria se hace. En este sentido, retomamos las palabras de Zibechi (2008:6, en referencia a Scott: 2010):

Estoy firmemente convencido, como sugiere James Scott, de que los de abajo (ese amplio conglomerado que incluye a todos, y sobre todo a todas, quienes sufren opresión, humillación, explotación, violencias, marginaciones...) tienen proyectos estratégicos que no formulan de modo explícito, o por lo menos no lo hacen en los códigos y modos practicados por la sociedad hegemónica. Detectar estos proyectos supone, básicamente, combinar una mirada de larga duración con un énfasis en los procesos subterráneos, en las formas de resistencia de escasa visibilidad pero que anticipan el mundo nuevo que los de abajo entretejen en la penumbra de su cotidianidad. Esto requiere una mirada capaz de posarse en las pequeñas acciones con la misma rigurosidad e interés que exigen las acciones más visibles y notables, aquellas que suelen "hacer historia".

Bibliografía

Castells, M. (1974). La Cuestión Urbana. México: Siglo XXI.

⁴⁴ El estado del arte sobre cada una de estas variables se encuentra desarrolladas en el Plan de trabajo, pero fueron recortadas para esta publicación.

- Clichevsky, N. (2000). Información y segregación urbana en América Latina. Una aproximación. Publicación de las Naciones Unidas. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Serie 28. Santiago de Chile.
- Cravino M.C. (1997). Los asentamientos del Gran Buenos Aires. Reivindicaciones contradicciones. Ponencia presentada en V Congreso de Antropología Social, La Plata, julio y agosto de 1997.
- Cravino y Varela (2008). Mil nombres para mil barrios. Los asentamientos y villas como categorías de análisis y de intervención. En Cravino, M. C. (Org) (2008), Los mil barrios (in)formales: aportes para la construcción de un observatorio del hábitat popular del área metropolitana de Buenos Aires (pp.45 a 64). Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Cuenya, B. (1985). Asentamientos populares en el Gran Buenos Aires. Dos estudios de caso. Buenos Aires: CEUR
- Del Río, J.P. y González, P. (2018). Los asentamientos populares informales en el Gran La Plata Una geografía cambiante con más de tres décadas de persistencia. En: Cravino, M.C. (org.). La ciudad (re)negada Aproximaciones al estudio de asentamientos populares en nueve ciudades argentinas. (pp. 161-194) Los Polvorines: Ediciones UNGS.
- Di Croce Garay A., Alessio, A. (2018). Tomas de tierras en La Plata. Avances de un Registro de Tomas de Tierras para el período 2000-2015. Artículo para revista El llano en llamas. Nº6. Córdoba.
- Duhau, E. (2003) Programas de Regularización y mercado de suelo para vivienda popular en la ciudad de México. En Abramo, P. (2003) *A cidade da informalidade* (pp.43 a 78). Sette Letras, Brasil.
- Enet, M. (2008). Herramientas para pensar y crear en colectivo en programas intersectoriales de hábitat. Córdoba: CYTED-HABYTED-RED XIV.f.
- Fara, L. (1985). Luchas reivindicativas en un contexto autoritario. Los asentamientos de San Francisco Solano. En E. JELIN (comp.) Los nuevos movimientos sociales. Buenos Aires: CEAL
- Fernández Cabrera, B. (2012). Territorialidad, sujetos populares y nuevas resistencias A propósito de los Comités de Tierras Urbanas venezolanos. *Cuadernos del CENDES*, 29(81), 49-78.
- Fernández Wagner, R. (2008) Los asentamientos informales como cuestión. Revisión de algunos debates. En: Cravino, M.C. (Org) (2008), Los mil barrios (in)formales: aportes para la construcción de un observatorio del hábitat popular del área metropolitana de Buenos Aires (pp.13-44). Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- González, P. (2009). Asentamientos populares en el Gran La Plata: un análisis de las nuevas territorialidades antes las transformaciones en la década del 2000. Ponencia presentada en XI Jornadas del CIG-UNLP, La Plata.
- Márquez Estrada, J. (2014). Michel Foucault y la Contra-Historia. En *Historia y Memoria* Nº8. ISSN 2027-5137. Extraído http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-51372014000100007
- Merklen, D. (1997). Organización comunitaria y práctica política. Las ocupaciones de tierras en el conurbano bonaerense en Nueva Sociedad Nro 149 pp. 162 -177, México D.F.
- Merklen, D. (2004). Sobre la base territorial de la movilización popular y sobre sus huellas en la acción. Laboratorio/n line. Revista de Estudios sobre Cambio Social, año IV. Número16. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires
- MOTTA, J. (2011). Programas de Mejoramiento de Hábitat y Vivienda en América Latina. ¿Nuevas prácticas pensadas desde tradicionales teorías? En *Congreso Latinoamericano de Estudios Urbanos* (Vol. 24).
- PELLI, V. (1998). El mejoramiento habitacional de los asentamientos espontáneos. En *Gestión Habitacional*. Maestría de Hábitat y Vivienda. Universidad Mar del Plata, (Ed.). Bs. As. , Argentina.
- Pradilla Cobos, E. (1980). *Política social de vivienda y urbanización en América Latina*. Trabajo presentado en Conferencia en el Centro Latinoamericano de Trabajo Social. México.
- Pradilla Cobos, E. (1987). *Capital, Estado y vivienda en América Latina*. Editorial Fontamara, México DF, México.

- Relli, M. (2018). Política de regularización del hábitat popular urbano: provincia de Buenos Aires y partido de La plata, 1983-2015. Tesis doctoral. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/70079>
- Rodriguez, M.C. et.al (2007). Producción social del hábitat y políticas en el Área Metropolitana de Buenos Aires: historia con desencuentros. Documento de trabajo. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Argentina/iigg-uba/20100720101204/dt49.pdf>
- Rodriguez M.C.; Di Virgiglio, M. (2011). Coordinadas para el análisis de las políticas urbanas: un enfoque territorial. En: Rodriguez M.C.; Di Virgiglio, M. (Comps.). Caleidoscopio de las políticas territoriales. Un rompecabezas para armar. (pp.17-46) Buenos Aires: Prometeo.
- Rodriguez, M.C.; Rodriguez, M.F & ZAPATA, C. (2018). Mercantilización y expansión de la inquilinización informal en villas de Buenos Aires, Argentina. Revista INVI, 33(93), 125-150. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582018000200125>
- Santos, M. &Slaner, S. (1977). Society and space: social formation as theory and method. *Antipode*, 9(1), 3-13.
- Svampa, M y Pereyra, S. (2003). Entre la ruta y el barrio. La experiencia de las organizaciones piqueteras . Editorial Biblos, Buenos Aires.
- Svampa, M. (2005). La sociedad excluyente . Taurus, Buenos Aires.
- Tedeschi, S. (marzo, 2011). Los conflictos urbanos en el territorio y el derecho en América Latina. Antecedentes, situación actual y respuestas del Estado. El Café de las ciudades. Recuperado de http://www.cafedelasciudades.com.ar/politica_101_1.htm.
- Topalov, C. (1979). La urbanización capitalista. Algunos elementos para su análisis. México: Edicol.
- Zibechi, R. (2008). Territorios en resistencia. Cartografía política de las periferias urbanas latinoamericanas. Buenos Aires: Ediciones Lavaca Ltd.
- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010
- RPPVAP: Registro Público Provincial de Villas y Asentamientos Precarios (Ley 14.449). Subsecretaría Social de Tierras Urbanismo y Vivienda. Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Actualizado al 31/12/2015
- RENABAP: Registro Nacional de Barrios Populares.

Aportes latinoamericanos para pensar una arquitectura crítica

Latin American contributions to think about a critical architecture

Durante María Eugenia⁴⁵

Centro Interdisciplinario de Estudios Complejos (CIEC)
durantemariaeugenia@gmail.com

Resumen

El presente trabajo busca recopilar diversos aportes teóricos que surgen de procesos de revisión y crítica de prácticas arquitectónicas ligadas a procesos de organización social y lucha por una mejora del hábitat, en diferentes países de Latinoamérica. Se busca desentramar elementos y categorías de análisis que nos proponen los autores, buscando construir un andamiaje teórico para el desarrollo posterior de un trabajo de revisión histórica. El trabajo recorre los aportes surgidos del proceso de la revolución cubana, los movimientos de pobladores y los procesos autoconstrucción de sus espacios en Chile, y desde perspectivas críticas que surgen de la experiencia del *Autogobierno Arquitectura* en México.

Palabras claves: arquitectura crítica, arquitectura y política, procesos de organización social, asistencia técnica

Abstract

The present work tracks different theoretical contributions that originate from processes of review and critique of architectural practices linked to processes of social organization and struggle for an improvement of the habitat, in different countries of Latin America. It seeks to disarm elements and categories of analysis proposed by the authors, seeking to build a theoretical framework for the further development of a historical review work. The work covers the contributions emerged from the process of the Cuban revolution, the movements of settlers and the self-construction processes of their spaces in Chile, and from critical perspectives that arise from the experience of *Autogobierno Arquitectura* in Mexico.

Keywords: critical architecture, architecture and politics, processes of social organization, technical assistance

⁴⁵ La autora es actualmente becaria doctoral CONICET, doctoranda en Estudios Urbanos del programa de la UNGS, y docente en la materia Arquitectura en el TVA7 de la FAU-UNLP. Cuenta con diversas presentaciones a congresos desarrollando temas acerca del papel de la arquitectura en las problemáticas del hábitat popular, realización de actividades de difusión y científicas en la FAU-UNLP y amplia trayectoria en trabajos territoriales en diversas organizaciones y proyectos de extensión universitaria.

Hay prácticas arquitectónicas que buscan construirse desde las barriadas populares, constituyéndose en herramienta para reforzar la lucha de los movimientos sociales y políticos que luchan por una vivienda digna. Muchos arquitectos y arquitectas, en toda Latinoamérica, desde mitad de siglo XX, buscan colocarse codo a codo con los y las pobladoras, repensar su papel en la sociedad y reconfigurar sus prácticas. Este trabajo apunta a recopilar diversos aportes teóricos de autores latinoamericanos que, en las décadas de 1960-1970, protagonizaron y/o reflexionaron sobre estas prácticas arquitectónicas alternativas, y que aportan elementos para constituir una perspectiva crítica de la arquitectura. ¿Qué es una arquitectura crítica? aquella que su praxis permite trabajar sobre las relaciones de explotación del sistema capitalista, generando nuevos vínculos y prácticas en la producción de los espacios. La arquitectura crítica aún está lejos de constituirse como tal, a la vez que los mismos autores que aquí se ponen en diálogo no hablan textualmente de ella, sino que es una interpretación desde la actualidad y una puesta en valor de conceptos e ideas que aportan a pensar si es posible construirla.

Este trabajo forma parte del marco teórico de una tesis doctoral, cuyo objetivo central es: realizar una reconstrucción y revisión del período 1955-1976, en Argentina, de los discursos críticos en el campo de la arquitectura, basados en una renovación de las prácticas arquitectónicas territoriales y de enseñanza, surgidas a partir de las problemáticas habitacionales y urbanas de los sectores populares. Para la reconstrucción de los discursos críticos (debates y prácticas) se busca constituir, previamente, un andamiaje conceptual para analizarlos y comprender qué elementos se buscan.

Este trabajo reúne aportes surgidos en la reflexión de diversas intervenciones prácticas que surgen al calor de procesos revolucionarios, de organización de base, de revueltas estudiantiles, etc. Esta recopilación nos permite divisar algunos de los aportes y fundamentos, en sus contextos históricos, que dieron lugar a nuevas prácticas y enfoques, pero que no lograron constituirse como paradigma alternativo, ni articularse en sus épocas de desarrollo, para constituir un único corpus teórico. El silencio que se generó entorno a los diversos autores y experiencias que se proponían pensar otra forma de ejercer la profesión, aliada a los sectores populares, se hace palpable cada vez que se intenta profundizar en la búsqueda de materiales y documentos de las discusiones de las décadas de 1960-1970. Es por esto, que reconstruir esta línea de revisión crítica, implica, en una primera instancia, hacer una recopilación de materiales diversos, inconexos, incompletos y poco difundidos. Este trabajo presenta una síntesis de los autores y aportes, entendiendo que es necesaria la profundización sobre los mismos, así como el cruce con otros materiales que seguramente escaparon a la búsqueda inicial. Algunas de las preguntas que motivan este trabajo son: ¿Cuál es el papel de la arquitectura en los procesos de producción capitalista del espacio en Latinoamérica? ¿Cómo interviene la práctica arquitectónica en los procesos de organización social y lucha política revolucionaria? ¿Cómo se reconfigura la práctica arquitectónica y sobre qué contradicciones trabajar?

Aportes desde un proceso revolucionario

Redefinir las tareas de la arquitectura en los procesos de lucha política y redefinir a la arquitectura misma, parece haber sido la tarea encarada por arquitectos/as involucrados en la revolución cubana, un proceso que aportó herramientas a toda Latinoamérica. La revolución cubana es, a mitad de siglo, el hecho que esperanza con la idea de revolución a todo el continente. Luego de 1959, muchos profesionales arquitectos/as dejaron la isla por diferencias ideológicas, lo que obligó a las generaciones más jóvenes encarar una renovación y reelaboración de la praxis arquitectónica para que se ponga en sintonía con los cambios propuestos por la revolución. En este proceso se sumaron muchos arquitectos/as de diferentes países de Latinoamérica, que acuden al llamado de colaborar con el proceso cubano.

El encuentro de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA) de 1963⁴⁶ fue un punto de encuentro para los debates sobre la necesidad de reconfiguración de la arquitectura, con el impulso de la revolución cubana a sus espaldas; aquel encuentro sirvió para socializar varias de las ideas que se venían generando en diversos puntos del continente. Las resoluciones finales de UIA del '63, contiene elementos interesantes, que hablan de las discusiones que allí se dieron. Se parte de entender la arquitectura y la planificación son el "reflejo de la interrelación de los factores económicos, políticos y sociales del proceso histórico mundial que determina las condiciones y el grado de desarrollo del país" (Estévez Curbelo, 1964). Afirma para la arquitectura ciertas categorías de contenido, que resultan de la expresión de la economía y la sociedad, y categorías de forma, que serán las estructurales, funcionales y formales; y sostiene que es en la interacción de estas categorías que surge la expresión arquitectónica de la época.

El documento finaliza con nueve puntos con los que caracteriza a la arquitectura de los países subdesarrollados, que barren los siguientes aspectos: el contraste entre las construcciones lujosas y pobres; el aumento del déficit habitacional; las diferencias entre el campo y la ciudad en las formas de vida; la especulación con los terrenos y la construcción; la poca participación del Estado en la construcción de viviendas; el uso de técnicas avanzadas de manera aislada y la continuidad en el uso de técnicas primitivas para las mayorías; la anarquía de las constructoras; la dedicación de los arquitectos a los problemas de las clases poseedoras; y la subordinación de la expresiones estéticas a las limitaciones de la técnica desigual.

En este documento, tendrá central injerencia Fernando Salinas, quien en un escrito titulado "La arquitectura revolucionaria del tercer mundo" (Salinas en Ayala Alonso, 1992)⁴⁷, puntea las características de lo que considera la arquitectura del "tercer mundo" y sus posibilidades de transformación en el marco de la revolución. Lo realiza a través de doce puntos que derivan de los nueve que puntea la declaración de la UIA. Salinas fue el arquitecto que encabezó las discusiones sobre la arquitectura y urbanismo de la Cuba socialista, quien,

46 Ver Martín Carranza (2013) para un análisis reciente de este encuentro y su contexto.

47 La primera versión de este texto de Fernando Salinas es de 1970, La arquitectura revolucionaria del Tercer Mundo. Editado por el Centro de Información Científica y Técnica: La Habana, Cuba. Tecnología, Serie 4.

inmediatamente a la revolución del 1959, construyó las ideas que fundaron el cómo debía ser la profesión, en un país que se proponía un modelo de sociedad distinta a la capitalista.

En el párrafo final del documento del encuentro, la afirmación será contundente: "la arquitectura de un país subdesarrollado no puede transformarse sin un cambio radical de la estructura socio-económica que ha producido el subdesarrollo y que es base, fundamento y raíz de sus características" (Estévez Curbelo, 1964). Sobre esto, Salinas sostiene, en una entrevista que le realiza Roberto Segre en 2002, que este documento busca dejar una idea central: "transfórmese al hombre y con él se transformará la arquitectura" (Salinas en Segre, 2002). Esta idea tiene sus raíces en el pensamiento humanista de José Martí, como sostiene Salinas, con la afirmación de que

"La arquitectura es la solidaridad humana". Martí iguala la arquitectura con la solidaridad humana, enfatiza el hecho social de la arquitectura, pone primero al hombre (...) Es una concepción de la arquitectura que no parte de los edificios sino de las relaciones sociales" (Ídem). Es en este mismo encuentro, donde el mismo Che Guevara da su conocido discursos de cierre al Encuentro de Estudiantes –desarrollado en el marco de la UIA. Para el Che el arquitecto debe conjugar la cultura y la técnica general de la humanidad alcanzada hasta ese momento; la cultura que le pertenece a la sociedad y la técnica que es como un "arma", la que "se puede usar para domesticar a los pueblos, y se puede poner al servicio de los pueblos para liberarlos" (Guevara, 1963) ⁴⁸.

El encuentro de la UIA de 1963, sería uno de los encuentros fundantes de una perspectiva crítica de la arquitectura en Latinoamérica, la revolución triunfante abría las posibilidades a pensar nuevas perspectivas para la cultura arquitectónica, más aún, como sostiene Salinas, al descubrir que los problemas eran similares. Este arquitecto cubano así caracteriza al encuentro:

"El clímax de una conciencia tercermundista en la disciplina se alcanzó en el VII Congreso de la UIA celebrado en La Habana en 1963. Yo creo que este evento fue de una importancia capital en nuestra arquitectura por los vínculos que se abrieron en el mundo 'Sur', marginando la habitual dependencia de innovaciones y corrientes estilísticas provenientes del 'Norte'. Opino que los debates y conclusiones de este congreso han sido silenciados dentro y fuera de Cuba, por una falta de valoración de su trascendencia ideológica" (Salinas en Segre, 2002).

Roberto Segre es, quizás, una de las figuras que destaca gracias a que su producción permitió conocer muchos de los avances y debates de la arquitectura de la revolución cubana. Nacido en Argentina, parte a Cuba en 1963, encarando la tarea de reconfigurar la facultad de arquitectura, junto con otros arquitectos/as. Segre da a conocer a otros grandes arquitectos/as de la isla y otros tantos autores latinoamericanos que escriben con él.

48 A esta reconocida frase, Guevara agrega: "Para poner el arma de la técnica al servicio de la sociedad hay que tener la sociedad en la mano. Y para tener la sociedad en la mano hay que destruir los factores de opresión, hay que cambiar las condiciones sociales vigentes con algunos países y entregar a los técnicos de todo tipo, al pueblo, el arma de la técnica" (Guevara, 1963)

Formado en los debates del encuentro del UIA en el '63, en sus primeros libros se comenzará a hablar de una arquitectura como parte de la praxis social, como producto social y no como conjunto de saberes independientes de los procesos sociales y políticos del continente latinoamericano.

"Toda significación o simbolización formal y espacial proviene de una jerarquía de funciones, de un contenido ideológico, de una instrumentalización de la técnica basada en ciertas relaciones económicas, en la existencia de una estrategia de clase, o en las proposiciones económico culturales condicionadas por los intereses de un grupo social determinado: la arquitectura-producto, resultante de la incidencia de estos factores, se sitúa en un nivel específico de la praxis social" (Segre, 1975: 274)

Para Segre, esta práctica arquitectónica entendida dentro de la praxis social, será determinada por las estructuras ideológicas, sociales y económicas vigentes.

Estas afirmaciones están en su artículo dentro del libro que coordina "América Latina en su arquitectura" (1975), donde también participan diversos autores, que acompañan al argentino, con capítulos que van recorriendo la realidad de los diferentes países de Latinoamérica y las distintas problemáticas urbanas y rurales. En general, resultan autores, no muy reconocidos en el campo disciplinar, pero con un importante activismo durante aquellos años. Aparecen, en dicho libro, Diego Robles Rivas⁴⁹, Jorge Enrique Hardoy⁵⁰, Rafael López Rangel⁵¹, Germán Samper Gnecco, Ramón Vargas Salguero, entre otros/as.

Se divisa en todos estos autores, la necesidad de reconocer las diferencias y contradicciones de la disciplina con el contexto, pero sin que esto implique frenar la práctica o renunciar a la arquitectura como campo de acción, sino que se proponen a re-elaborar los métodos y nuevas prácticas posibles. En este sentido, el esfuerzo que hace Segre y todos los autores que colaboran con él, en recopilar y reconstruir la realidad latinoamericana, desde una perspectiva crítica, son materiales necesarios en los que seguir profundizando y re-actualizar.

Aportes desde procesos de organización social

El caso del movimiento de pobladores de Chile resulta un caso destacado para el continente por la magnitud y nivel de organización. Los campamentos son tomas de tierras organizadas, que surgen en Chile desde fines de 1950, con el caso de la toma La Victoria (1957), que será la primer toma organizada de Latinoamérica⁵². El surgimiento de los

49 Quien tuvo un trabajo central en la asistencia otorgada a los "Pueblos Jóvenes", en Perú, a través de SINAMOS, durante el gobierno de Velasco Alvarado.

50 Argentino, reconocida figura del planeamiento en toda Latinoamérica, quien sería determinante en las miradas que se construyeron, a posteriori, de la "ciudad informal" latinoamericana.

51 Historiador mexicano, con una gran trayectoria y producción, se encargaría de dar sustento a las propuestas pedagógicas del proceso de Autogobierno Arquitectura de la UNAM, así como documentar el proceso.

52 Para profundizar sobre el estudio de estos procesos ver Castells, M. (1972) o estudios más recientes de Cofré Schemeisser, B. (2015)

campamentos chilenos se mantuvo en crecimiento, más aún con el gobierno de Allende que les otorgó facilidades para construir y mejorar sus barrios. Luego del golpe militar que destituyó a Allende en 1973, se agudiza el conflicto, con un programa sistemático de erradicación por parte del gobierno.

Interesa rastrear la palabra de algunos protagonistas y autores que surgen de estos procesos, que aportan elementos para repensar la intervención técnico-política, de arquitectos y demás profesionales vinculados al hábitat, en los procesos de organización social y producción social del hábitat.

Es interesante comenzar, previo a caracterizar las prácticas arquitectónicas, analizando las formas de intervención que se dieron en los campamentos por parte de organizaciones sociales y políticas, desde las cuales intervendrán los arquitectos/as. Para el caso chileno, es interesante la categorización que realizan Ernesto Pastrana y Mónica Threfall (1974), respecto de los modelos políticos y organizativos en procesos de reivindicación habitacional. Los autores pautan tres categorías generales: asistencialista, participacionista y movilizador; en base a analizar los proyectos desarrollados, las estructuras organizativas propuestas, la dirección, la formación política y su relación con el Estado, basándose en ejemplos del caso chileno de los campamentos.

El modelo asistencialista basa su construcción en la satisfacción de la necesidad de vivienda con apoyo del Estado, que le permite los recursos para aplicar una política asistencialista. Se levantan las reivindicaciones al consumo, se trabaja desde los espacios residenciales, donde se desarrolla "una estrategia de organización popular y un discurso ideológico formalmente reducido en la consigna: 'Revolución en libertad'" (Pastrana y Threfall, 1974: 68). El modelo participacionista, al igual que el asistencialista, busca ampliar la base social para las elecciones, y apoya la reivindicación del consumo; pero se diferencia de la primera en que los pobladores no son la base principal de su proyecto, sino que complementan al movimiento obrero y sindicatos. Hay una estructura muy vertical que genera pocos espacios de participación, e instancias reducidas de formación política. El segundo y tercer modelo buscan transformar el modelo capitalista, el participacionista a partir de una alianza policlasista y por etapas, donde son importantes las elecciones. El movilizador, por su parte, plantea que es necesario un enfrentamiento directo entre clases para por destituir al sector dominante. El movilizador vincula la reivindicación habitacional a la lucha de clases, lejos del discurso del consumo. Su estructura da valor a las células de poder popular en el territorio, y desarrolla complejas estructuras para garantizar una mayor participación (Ibíd., 67-71).

Este análisis nos obliga a ver la participación arquitectónica en el marco de procesos de intervención amplios, en las barriadas, donde el problema de la vivienda se entrelaza con las estrategias políticas más generales, no serán las mismas prácticas arquitectónicas las que surjan en procesos "asistencialistas" o "movilizadores".

Rodríguez, Riofrío y Welsh (1973) trabajan sobre estos procesos de organización social de las barriadas. Analizan en profundidad el caso peruano⁵³, que difiere en algunas cuestiones con el chileno, pero donde las contradicciones entre el abordaje del problema de la vivienda y la lucha política, de las que hablaban Pastrana y Threfall, se hacen también visibles. ¿Cómo abordar la vivienda como parte de la lucha de clases? Pensando en una praxis que apunte a la transformación social, estos vínculos son necesarios de problematizar.

¿Qué papel juega la asistencia técnica en estos procesos? Alfredo Rodríguez, en un texto de 1985, "Asistencia técnica: punto de encuentro entre pobladores y profesionales"⁵⁴, se propone analizar el papel del grupo de asistentes técnicos que colaboraron en dos campamentos chilenos junto a organizaciones sociales, que se dieron después de 1980, bajo el régimen militar de Pinochet, resistiendo a las políticas de erradicación. Luego de realizar diversas consideraciones previas debido al contexto donde se desarrolla, el autor se propone indagar en el papel de la asistencia técnica a partir de dos dimensiones: "por los efectos en la organización de los pobladores y por el impacto que ha tenido en la acción de los pobladores" (Rodríguez, 1986: 80).

El recorrido por las experiencias que realiza el autor, brinda elementos para analizar, igualmente otras experiencias. Al relatar las acciones realizadas por el equipo técnico, Rodríguez remarca, en cada acción realizada, cuáles fueron los elementos aportados para la "acción ordenadora inicial", los objetivos de partida. Caracteriza a la asistencia como "la entrega de elementos"⁵⁵, de criterios generales que permitieron a las directivas de los campamentos resolver problemas contingentes de acuerdo a una orientación general" (Ibídem, 85).

¿Cómo evaluar los aportes? El texto comenta que para el equipo técnico era necesario visualizar cómo cumplimentaba objetivos más generales, que los de la mera mejora física. En este sentido, cita el ejemplo de cuando definieron que la primera etapa estaba finalizada, hecho que determinaron en las elecciones democráticas internas en el campamento, parámetro que, para el equipo, era muestra de la legitimación de la organización interna, y requería, a continuación, una intervención distinta. Rodríguez advierte que:

"Intentar continuar la asistencia técnica más allá de esa fase, en las condiciones actuales, podría llevar a deformaciones provenientes de reemplazar la demanda al Estado por la demanda a la institución de apoyo; a reemplazar paternalistamente iniciativas que los

53 Ver el libro "Segregación residencial desmovilización política. El caso de Lima" (1973) de Alfredo Rodríguez, junto a Gustavo Riofrío y Eileen Welsh, que publicó Ediciones SIAP.

54 Publicado en 1986 por uno de los Cuadernos del CEUR (Argentina), antes editado por Ediciones Sur, de Chile en 1985, y vuelto a publicar por la revista chilena EURE, en una versión reducida y bajo el título "Asistencia técnica y pobladores", en 1987.

55 Los elementos a los que se refiere son "1) un esquema de ordenamiento físico flexible y simple; 2) la capacitación de equipos de trazado compuestos por pobladores de los mismos campamentos; 3) la elaboración de un pequeño plan de obras de infraestructura y equipamiento, cuya realización permitiría mejorar las condiciones ambientales; 4) determinación a las necesidades de terrenos, infraestructura y financiamiento para una solución mínima de lotes con servicios, aspecto que permitió a los pobladores discutir alternativas de solución con las autoridades" (p.85).

pobladores podrían realizar por sí mismos; e incluso reemplazar la dirección de los pobladores por una 'dirección técnica'" (Rodríguez, 1986: 87)

En la parte final del texto, se propone reconocer las "racionalidades" de los diversos actores. El apoyo técnico, inscripto en un proceso de larga duración⁵⁶, adquiere sentido para los pobladores debido a que: 1. incorpora elementos al discurso reivindicativo, precisando las negociaciones y ampliando las perspectivas de solución; 2. permite resolver problemas inmediatos a los dirigentes, evitando los efectos disgregadores de la organización interna, potenciados por las trabas del gobierno (Ibídem, 97). Fortalecer la organización interna y legitimar a los dirigentes son factores positivos, sin embargo, señala Rodríguez, "lo central no es ni el apoyo técnico ni el apoyo solidario, sino la forma como la organización percibe el conflicto y la estrategia en la cual incorpora estos factores" (Idem).

Es necesario profundizar sobre la experiencia en los campamentos chilenos, más aún para revisar prácticas críticas de la arquitectura, ya que desde sus inicios estuvieron involucrados arquitectos/as. Como marcan Miguel Lawner, un arquitecto comprometido con los movimientos de pobladores, su temprana participación en los campamentos se debió a los vínculos militantes a través del Partido Comunista, ya desde la universidad como estudiantes (Lawner, 2013). Lawner es uno de tantos otros/as de su generación, que en 1946 protagoniza la movilización para exigir a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile la modernización y cambio de sus planes de estudio, para atender a las problemáticas de los sectores más desfavorecidos. El caso chileno nos permite entrelazar la acción política de las organizaciones en el territorio frente al problema de la vivienda, el papel de los técnicos arquitectos/as y la vinculación con los cuestionamientos que surgían a lo interno de la formación de grado universitaria.

Aportes desde el movimiento estudiantil y la universidad

Desde México, se encuentran diversos aportes teóricos publicados por las revistas del Autogobierno Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que surge en 1976, ante la necesidad de formar otro profesional de la arquitectura, vinculado a las necesidades del pueblo⁵⁷. Una estructura paralela de talleres y experiencias que proponen una formación ligada a las problemáticas habitacionales de los sectores populares. Es en este contexto, que surgen una serie de revistas que recopilan muchos artículos de autores que, desde una mirada crítica, aportan elementos importantes para pensar esta otra arquitectura. Para este apartado revisamos los aportes realizados por Emilio Pradilla Cobos⁵⁸

56 Rodríguez lo define así debido a que, a pesar de mejoras que se puedan ir consiguiendo para los campamentos, no es una solución de fondo, y la situación de conflicto frente al gobierno se mantiene en el tiempo.

57 Para profundizar en el estudio del Autogobierno Arquitectura ver documento de trabajo de docentes de la experiencia Barba Erdmann, J. (1980) o el análisis reciente y recolección de materiales publicados que coordina Arias Montes, J. V. (2009)

58 De origen colombiano, va a dar clases a México, en los '70 y allí se queda a residir hasta la actualidad. Conocido por sus debates sobre las perspectivas de la autoconstrucción de John Turner, Pradilla Cobos tiene una producción extensa e interesante en su enfoque para seguir revisando.

y Manuel Castells⁵⁹, quienes analizan a la arquitectura y sus contradicciones con el modelo de producción y los procesos de urbanización, reflexionando sobre las nuevas prácticas críticas que surgen desde la arquitectura.

El artículo de Emilio Pradilla Cobos "Desarrollo capitalista dependiente, clases sociales y arquitectura en América Latina" (1979, Revista N°10), arroja reflexiones interesantes en torno al papel de la arquitectura, desde una perspectiva marxista ortodoxa, que suma aportes a la problemática en cuestión. Se propone realizar un análisis de la arquitectura en América Latina, partiendo de la idea de que el hombre/mujer como individualidad pura, esencia inmutable, no existe, para Pradilla "Lo que existen realmente son individuos agrupados en clases sociales por condiciones objetivas que preceden y determinan su propia existencia (...) por su inserción en la estructura económico-social" (Pradilla Cobos, 1978: 4).

Pradilla Cobos desconfía en el papel transformador de la disciplina, hasta tanto no cambie el modelo productivo. Sus aportes resultan importantes para tensionar sobre las dimensiones materiales y estructurales de la práctica arquitectónica, para encontrar las contradicciones principales. El autor nos propone analizar la relación humano-arquitectura "como el doble proceso de producción y apropiación de los objetos arquitectónicos y de las prácticas correspondientes, por los componentes de una sociedad, en función de su ubicación en la estructura de clases que le es propia en un momento dado de su desarrollo" (ídem). Entiende que el objeto arquitectónico "forma parte de la riqueza social que producen y se apropian los individuos en la sociedad y, al igual que cualquier objeto, éstos los producen y se apropian de ellos socialmente en función de su ubicación en la estructura de clases y de la correlación de fuerzas existente entre ellos" (ídem), mismos determinantes para las "prácticas sociales" que producen dichos objetos, y dentro de las cuales se incluyen las prácticas arquitectónicas, tanto los servicios de proyecto del arquitecto, como la materialización de la obra.

Interpela diferentes dimensiones del problema, arranca desmitificando la idea de "necesidad" de objetos arquitectónicos iguales para todos, ya que en la sociedad capitalista no se produce para satisfacer necesidades, sino para responder a una demanda que garanticen una ganancia. "Las 'necesidades' tienen un carácter de clase, aún las denominadas necesidades biológicas: el carácter, la magnitud y la posibilidad de satisfacción de las necesidades estarán determinados por la ubicación del necesitado dentro de la estructura de clases" (ídem).

Pradilla despliega la palabra "arquitectura", sosteniendo que abarca tres instancias: el proceso de diseño, la producción del objeto arquitectónico, y la apropiación y destrucción en el consumo del objeto mismo. Sobre la primer instancia, momento en el que se prefigura el objeto y programa su producción, "el diseñador está sometido a determinaciones objetivas de tipo económico, tecnológico e ideológico que le vienen de fuera, de la sociedad,

59 Reconocido sociólogo francés, es invitado a México, donde da una conferencia en el Autogobierno Arquitectura de la UNAM, dicha conferencia es la que se analiza y que es publicada completa por la revista.

y que delimitan su 'creatividad' individual, convirtiendo al diseño en una práctica fundamentalmente técnica" (ibídem, 6).

¿Y el arquitecto qué papel cumple? "En diferentes formas, según su propia ubicación en la estructura de clases, todos sirven a la acumulación de capital, al consumo de los capitalistas o a su dominación política a través del Estado" (ibídem, 8). Pradilla es determinante en afirmar que el arquitecto trabajará solo para aquellos sectores a los que ayuda a acumular capital a través del objeto arquitectónico. Todos, conscientemente o no, resultan "portadores de ideología burguesa hecha 'teoría del diseño', la reproducirán en sus obras, la mejorarán con 'creatividad' y ayudarán a crear la ideología arquitectónica, parte integrante de la ideología burguesa" (ibídem, 9). Finaliza afirmando que los verdaderos creadores de la obra arquitectónica son los obreros de la construcción, los mismos que nunca se podrán apropiar de las ganancias producidas por su trabajo. Frente a esta caracterización, para Pradilla solo hay una alternativa posible "asumir un compromiso político de múltiples dimensiones" (idem)⁶⁰, asumir un compromiso militante.

En otros números de la Revista del Autogobierno, se transcribe una interesante conferencia de Manuel Castells⁶¹, que da en 1976 en la Escuela de Arquitectura de la UNAM en México, donde intenta buscar "la relación entre la crisis ideológica de la arquitectura, la crisis profesional del arquitecto y la crisis urbana de la sociedad" (Castells, 1977). Intenta ir hilvanando los diferentes procesos de crisis que hacen a la necesidad de repensar la profesión de la arquitectura, situándose desde procesos más generales, hacia lo más particulares, entendiéndose interrelacionados y en diálogo permanente.

Comienza con la "crisis de la enseñanza" que se visualiza hacia fines de 1960 con una gran movilización estudiantil, y se conectó con movilizaciones populares y luchas obreras, lo que permitió que los debates no se encapsulen en la institución de enseñanza. A esta se suma la "crisis de la profesión de arquitecto", para Castells "el arquitecto ha sido tradicionalmente el intermediario entre las formas culturales dominantes y el proceso material de producción del medio ambiente" (idem). Esta característica hace relacionar al arquitecto con las ideologías dominantes, las cuales también entran en crisis.

Otro factor es "cambio en el papel de la arquitectura", esto traccionado por una masividad en la enseñanza universitaria, pero cada vez menos pedidos de trabajos a los arquitectos por las clases dominantes. Por otro lado, la industrialización de los procesos constructivos,

60 "Denunciar el velo ideológico que encubre el carácter clasista de las demandas, la producción y la distribución de los objetos arquitectónicos; / Romper a través de la lucha ideológica las mistificaciones de que se ha recubierto la arquitectura para aparecer (...) como una práctica artística, científica o técnica neutra, al margen de las relaciones de dominación y explotación burguesas / Luchar porque en las escuelas de arquitectura y urbanismo se imponga el análisis científico, y por tanto crítico, de las determinaciones de clase que someten la práctica (...) / Denunciar la aguda situación de explotación y miseria que viven los obreros de la construcción y obras públicas (...) / Apoyar decididamente las luchas democráticas y reivindicativas de la clase obrera y las masas trabajadoras urbanas y rurales por una vivienda adecuada / Sumarnos al torrente histórico de la lucha que libran los trabajadores latinoamericanos por la construcción de una sociedad libre de la explotación del hombre por el hombre, la sociedad socialista" (Pradilla Cobos, 1979:9)

61 Publicada por la Revista Autogobierno Arquitectura, N°4, en 1977, denominada "crisis profesional, crisis urbana, crisis escolar...".

coloca al arquitecto en un jefe administrativo de los procesos, cada vez más alejado de la construcción en sí; función "burócrata" que se le suma en su nuevo papel de urbanista, arquitectos que logran establecerse en puestos del Estado, y estar detrás de operatorias y planificación de intervenciones urbanas.

La "crisis urbana", es otro de los factores que marca Castells, producto de una contradicción básica del capitalismo, donde a medida que se desarrolla el modelo, se realiza una concentración espacial, económica y social de capital, de los medios de producción y de la fuerza de trabajo en las ciudades, "que por tanto lleva a una concentración de los medios de reproducción de la fuerza de trabajo, o sea, lo que se llama en general los equipamientos urbanos" (Castells, 1977). Esta socialización de la producción exige una socialización del consumo, que entra en contradicción con la lógica capitalista. En este contexto crecen los reclamos urbanos del movimiento obrero y popular, "Esta satisfacción de las necesidades populares, en un proceso de socialización creciente de la producción y del consumo, para a ser cada vez más no sólo el salario directo recibido del patrón, sino el salario indirecto en términos de servicios sociales, en términos de medios de consumo colectivo" (idem).

La "crisis de la intervención del Estado" que debe reconocer las limitaciones del sistema, y los intereses de clase que defiende, se encuentra ante una creciente politización de los conflictos urbanos, por lo que se generan nuevas instituciones que analizan el fenómeno urbano y aparatos de control y regulación⁶². El arquitecto ante la crisis urbana intenta hacer espaciales las contradicciones sociales, por esto, desde el Estado, el arquitecto es enviado "al trabajo de pacificación social (...) en función del lema fundamental de esta ideología, a saber: que el poder está en la punta del lápiz, para poder corregir los problemas sociales en términos de diseño" (idem). Los movimientos populares al incrementar su participación en la lucha política, "van a reclamar entonces la participación de lo que tradicionalmente era la pequeña burguesía ideológica de tratamiento del espacio en el otro lado de la barricada; en el otro lado de la lucha de clases" (idem). Es este llamado lo que motiva a algunos arquitectos a vincularse junto con los movimientos populares.

Además de intentar comprender porque durante 1960-1970 se profundiza la discusión en torno a la función social del arquitecto, o, mejor dicho, porque el arquitecto decide ir a trabajar junto con los movimientos populares, Castells finaliza su exposición, reconociendo tres formas de reacción de las prácticas de la arquitectura (dentro de las facultades de arquitectura), ante las crisis urbanas y el creciente movimiento popular, estas son:

1. Una relación directa entre estudiantes o jóvenes arquitectos, de las escuelas de arquitectura, con el pueblo;
2. una revolución cultural en la escuela de arquitectura, de las concepciones, métodos de trabajo y funcionamiento de las escuelas;

62 "La crisis urbana es la crisis de la hegemonía burguesa en torno a la regulación y a la manipulación de las contradicciones generadas en los equipamientos colectivos. Después de esto se disfraz de espacio; después se dice que es porque una ciudad crece mucho; después se dice que es porque de hecho la tasa de crecimiento demográfico es excesiva, y que además cuando la gente se aglomera son como las ratas que se vuelven agresivas" (idem).

3. una relación orgánica de las instituciones de enseñanza y de trabajo de la arquitectura, en transformación, con el desarrollo del movimiento general de la lucha de clases.

Varios elementos se pueden desprender de estas categorías, que expresa Castells; texto referido a la situación de 1960-1970 que se vivía en las universidades de toda Latinoamérica. Por un lado, la necesidad de entender la acción política, las estrategias y el impacto que tengan, irán variando depende de los objetivos políticos que se persigan, y, más aún, si dichos objetivos son planteados por los mismos movimientos populares. Por otro lado, la necesidad de una transformación en el seno de la formación universitaria, donde se hace necesario construir los cambios en los métodos y procedimientos, pero a la vez, entender y trabajar con todos los estudiantes, y no solo con un sector de "vanguardia".

Conclusiones

Los textos y reflexiones que se desprenden del proceso de revolución cubana nos ayudan a caracterizar la situación en Latinoamérica, comprendiendo a la arquitectura en el entramado social, económico y político, como proceso, como praxis social. Sin profundizar sobre las aristas particulares, son autores que dan un pantallazo sobre las condiciones de pobreza en las ciudades, las relacionan con el modelo de producción, y analizan la falta de acciones eficientes para resolver estas problemáticas. El llamado a la revolución, a la transformación de raíz de las condiciones del modelo imperante, interpela a los "técnicos", "profesionales", "jóvenes estudiantes", los llama a la acción, no solo militante, sino a entender también esta técnica como "arma", como herramienta necesaria para un proceso complejo de disputa política.

El caso chileno, por su parte, nos permite ver la complejidad en el territorio de las acciones donde participan las prácticas arquitectónicas. Los movimientos organizados de pobladores en lucha por la mejora de su vivienda, son fenómenos que se masifican a mitad de siglo XX, así como la intervención del Estado desde la política pública y las organizaciones sociales y políticas que los motorizando y nuclean. Es desde estas organizaciones -y en algunos casos desde la Universidad- que arquitectos/as emprenden la tarea de reconfigurar sus prácticas para ayudar al fortalecimiento de las organizaciones de base, no sin contradicciones. Afloran las tensiones entre el abordaje de las problemáticas de la vivienda y la lucha política, así como el papel de las direcciones técnicas y los procesos de organización social. Se destaca el importante papel que tienen los saberes contruidos, entre arquitectos/as y pobladores, para dar impulso a las reivindicaciones, negociaciones con el Estado y solución de problemáticas inmediatas.

Los autores, que surgen del caso mexicano, logran sistematizar y sintetizar ideas que se venían trabajando en el resto del continente, impulsados por un proceso de revisión de la formación universitaria de arquitectura. El Autogobierno Arquitectura se nutre de muchos exiliados/as de diversos países que escapaban a las sangrientas dictaduras, como los del Taller Total, de Córdoba. Donde intelectuales como Pradilla (que venía de Colombia) y Castells (que venía de Francia) logran condensar conceptos que venían trabajando al calor de una de las propuestas más revolucionarias de la formación universitaria. Ambos autores nos

permiten caracterizar de donde surge la crisis de la arquitectura, caracterizarla en el marco del modelo de producción actual y los procesos de urbanización, a la vez, que caracterizar las respuestas y emergencia de nuevos discursos, advirtiendo sobre sus limitaciones y posibilidades de acción.

En los tres procesos que repasa este artículo, aún hay mucho por profundizar y estudiar. Este barrido por diversos aportes teóricos nos sirve para: repensar la arquitectura latinoamericana, caracterizar el surgimiento de discursos críticos en el campo disciplinar, revisar estos discursos críticos que emergen ligados al hábitat popular, y problematizar sobre la dimensión política de la arquitectura, entendiéndola como aquella dimensión que nos permite ver las fisuras por donde nuevos horizontes emergen y exigen transformar de raíz nuestras prácticas.

Bibliografía

- Arias Montes, J. V. (2009) Publicaciones del Autogobierno Facultad de Arquitectura UNAM. 1976-1984. Facultad de Arquitectura-UNAM: México.
- Ayala Alonso, E. (1992) Fernando Salinas: el compromiso de la arquitectura. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México.
- Barba Erdmann, J. (Asesor), (1980) Cuaderno de Trabajo. Seminario de Área III. El Diseño Arquitectónico. Autogobierno Arquitectura: México
- Carranza, M. (2013) Arquitectura y política. Las izquierdas argentinas en los Congresos de la UIA (La Habana, Cuba, 1963 y Buenos Aires, Argentina, 1969).
- Castells, M. (1977). Crisis profesional, crisis urbana, crisis escolar... Rev. Autogobierno Arquitectura, N°4, 5 y 6. México.
- Cofré Schemeisser, B. (2015) "Los pobres de la ciudad: de callamperos a movimiento social. Santiago de Chile, 1952-1973", en En: Francisco Báez, et al. Acción colectiva y movimientos sociales. Disputas conceptuales y casos de estudios recientes. Punta Rieles-UPLA, pp.279-302.
- Estévez Curbelo, R. (Editor), (1964), "Resoluciones Finales del VII Congreso de la UIA", Arquitectura Cuba 331, Habana: Órgano del Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, pp. 22-23.
- Guevara, E. (1963, 29 de agosto) En la clausura del Encuentro internacional de estudiantes de arquitectura. Recuperado de https://www.archivochile.com/America_latina/Doc_paises_al/Cuba/Escritos_del_Che/escrito_sdelche0056.PDF
- Lawner, M. (2013) Memorias de un arquitecto obstinado. Ediciones Universidad Bio-Bio: Chile.
- Pradilla Cobos, E. (1979) Desarrollo capitalista dependiente, clases sociales y arquitectura en América Latina. Rev. Autogobierno Arquitectura, N°10. México.
- (1982). Prácticas profesionales y formación universitaria en el campo de lo urbano: una relación contradictoria. México: Autogobierno Arquitectura, UNAM.
- Pastrana, E. y Threfall, M. (1974) Pan, techo y poder. El movimiento de pobladores en Chile (1970-1973). Buenos Aires: Siap-planteos.
- Rodriguez, A. (1983). Los ojos del arquitecto. Chile: SUR.
- (1986). Asistencia técnica: punto de encuentro entre pobladores y profesionales. In N. Clichevsky, B. Cuenya, & S. Peñalva (Eds.), Cuardenos CEUR N°16: Habitat Popular, experiencias y alternativas en países de América Latina (77 – 100). Buenos Aires, Argentina: Centro de Estudios Urbanos y Regionales -CEUR.
- Rodriguez, A., Riofrío, G., & Welsh, E. (1973). Segregación residencial y desmovilización política. El caso de Lima. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Siap - Planteos.

-- (1986) Asistencia técnica: punto de encuentro entre pobladores y profesionales. Cuadernos CEUR N°16, Argentina.

Segre, R. (1975) América Latina en su arquitectura. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI

-- (2002). Los espacios del hombre pleno. Entrevista a Fernando Salinas (1988-1992). Rev. Arquitectura Y Urbanismo, (3). Recuperado de www.archivocubano.org/salinas_1.html

Presupuesto participativo: distribución de recursos e inclusión de barrios. El caso de La Plata (2008 – 2015)

Participatory budgeting: distribution of resources and inclusion of neighborhoods. The case of La Plata (2008 - 2015)

Pantaleón María Julia⁶³

Laboratorio de Tecnología y Gestión Habitacional (LATEC)
juliapantaleon@gmail.com

Resumen

Este trabajo aborda el presupuesto participativo como herramienta de gestión urbana capaz de promover la inclusión de diferentes barrios en la gestión de la ciudad y la distribución de los recursos disponibles en la mencionada herramienta.

El interés sobre este tema surge a partir de la escasa información publicada sobre la implementación de esta herramienta en el caso de la ciudad de La Plata, la cual contó con diversas instancias de participación en el ámbito público desde el Estado municipal. La intención es contribuir a los estudios sobre el tema de presupuesto participativo en la dimensión territorial, que diversos autores califican como escasos y necesarios. El artículo se estructura en 5 partes: una introducción donde se explicita la problemática, una definición de conceptos y sus relaciones, algunos antecedentes y metodología de análisis, avances sobre el caso de estudio de la ciudad de La Plata y reflexiones.

Palabras clave: presupuesto participativo – ciudad – territorio – inclusión – recursos.

Abstract

This work takes the theme of participatory budgeting as an urban management tool, that it can promote the inclusion of different neighborhoods in the management of the city, and the distribution of resources available in the mentioned tool.

The interest in this arises from the limited information published about the implementation of this instrument, in the case of La Plata city, which went through various instances of participation in the public sphere at the municipal state. The intention is contribute to the studies of participatory budgeting in the territorial dimension, which many authors describe as scarce and necessary. The article is structured in 5 parts: an introduction where the problem is explained, a definition of concepts and their relationships, some background and methodology of analysis, advances on the case study of La Plata and reflections.

Key words: participative budget - city - territory - inclusion - resources.

⁶³ Arquitecta graduada de la UNLP. Curso la Maestría en Ciencias del Territorio FAU – UNLP (tesis en elaboración). Inscripta al Doctorado FAU – UNLP. Becaria Doctoral de CONICET (2017-2022). Participa en el Proyecto de I+D UNLP – 11/U164: "Estrategias para un hábitat urbano desde la complejidad del proyecto: territorio-región, ciudad-vivienda, tecnología-resolución constructiva" Dirigido por el Arq. Cremaschi Gustavo.

Introducción

Las ciudades en América Latina experimentan procesos de crecimiento, transformación y urbanización, generalmente sin planificación, que promueven desafíos para los organismos encargados de gestionar la ciudad, requiriendo de la articulación y puesta en marcha de políticas, programas, instrumentos y alternativas, para abordar las problemáticas diversas emergentes de la acción de diferentes actores.

A esto, se suma la implementación de reformas económicas de orientación neoliberal, a escala global desde 1970 y profundizadas en las décadas de 1980 y 1990, que implicaron la transformación de los organismos públicos a diferentes niveles (nacional – subnacional).

En este contexto, los Estados municipales son los que han experimentado cambios más profundos, a partir de la transferencia de funciones del nivel nacional y provincial hacia el nivel local. Se ampliaron sus funciones y responsabilidades, sin que ello haya implicado un incremento en sus recursos técnicos, jurídicos, económicos, humanos y administrativos (García Delgado, 1997). Por otro lado, se valorizó el lugar de los municipios en razón de la cercanía dada entre gobernantes y gobernados, posibilitando de este modo el nacimiento de nuevas prácticas y formas organizativas de resolución de problemas y conflictos (Carmona R., Martínez C., 2016). De esta forma, fue posible la incorporación de las perspectivas de distintos actores, intentado así abordar la complejidad y diversidad presentes en la ciudad.

En este marco proliferaron instrumentos de política pública con formato participativo, dentro de los cuales se insertan los presupuestos participativos. En la Argentina la participación ciudadana en el ámbito de lo público data de mediados del siglo XX, vinculado con los avances en la modernización de la sociedad y del Estado argentinos, y a partir de la década de 1990 se observa un camino de institucionalización de la participación (Rofman, A.; Foglia, C., 2015).

En el caso de la ciudad de La Plata, la participación atravesó ciclos, según expresa Pagani (2015): el primero se desarrolló en 1992 con la creación de órganos participativos de escala barrial, denominados Juntas Comunes. Luego transcurrieron unos años de congelamiento del tema. Recién en 1998 surgió un segundo ciclo de atención, de la mano del Presupuesto Participativo- Plan de Desarrollo Local. El tercer momento fue el lanzamiento del Plan Estratégico para la ciudad 2010, que comenzó a delinearse durante el 2001 (Pagani M. L., 2015). En 2007 con el cambio de autoridades de la gestión municipal se lanza el presupuesto participativo institucionalizado a partir de los decretos municipales 254/08 y 343/08.

De esta forma, se visualiza la trayectoria de la participación en el esquema que plantean Rofman y Foglia (2014 y 2015). Las autoras definen que, en un primer momento, los presupuestos participativos formaron parte de las políticas de participación ciudadana. Dentro de esta categoría, existieron fases hacia la institucionalización de la participación. La primera caracterizada por las autoras como de acciones asistencialistas. Luego, tras la crisis económica, social, política e institucional de 2001, se produce un cambio en este tema y la participación se torna como un canal de protesta y movilización. Aquí el ejemplo de

presupuesto participativo emergente es el caso de la ciudad de Rosario. Un tercer momento, que surgió contemporáneamente al proceso de revalorización del papel del Estado, y donde se evidencia una institucionalización de la participación, donde la misma fue asumiendo otros carriles, enmarcada en políticas con enfoque de derechos (Rofman, A.; Foglia, C., 2015).

En relación específica al presupuesto participativo, paulatinamente fueron más municipios los que implementaron este instrumento en el territorio argentino. En 2008 se pasa de once a veintiún experiencias y en 2014 se llega a 57 casos (Carmona R., Martínez C., 2016).

En relación a la importancia de implementar un presupuesto participativo, algunos estudios reconocen, como el caso de Rosario (Santa Fe), que el presupuesto participativo fue valorizado en términos de redistribución de recursos, sobre todo en los lugares más desfavorecidos (Signorelli, 2016). En otras ocasiones, el presupuesto participativo, ha superado la instancia de propuestas de infraestructura urbana, promoviendo acciones en función de la descentralización y la incorporación del espacio rural y barrios informales en la gestión de la ciudad, por ejemplo, el caso de Bella Vista (Corrientes), (Cabannes, 2007).

En este contexto, conocer lo que produjo el presupuesto participativo, en relación a su organización en el territorio y distribución de recursos, las demandas, prioridades de inversión y respuesta del Estado municipal ante las mismas; permitirá tener una idea del alcance del instrumento en términos distributivos y de inclusión de los diferentes barrios de la ciudad en los procesos de gestión de la misma. Estos aspectos forman parte de los que algunos autores denominan dimensiones financieras y territoriales del presupuesto participativo, cuyos análisis actualmente son escasos y necesarios (Cabannes, 2005; Carmona & Martínez, 2013, 2016; Barragán, Sanz, Romero, 2015). Aquí se encuentran las cuestiones más tangibles de estos procesos, poniendo en evidencia el compromiso asumido por las partes y hacia dónde y en que se direccionaron los recursos públicos puestos a discusión y decisión de la población.

Frente a este panorama, el interrogante principal que guía la investigación es:

¿Cómo fue la distribución de los recursos y la inclusión de diferentes barrios en el proceso de gestión de la ciudad, en el marco del presupuesto participativo implementado en la ciudad de La Plata durante el período 2008 – 2015?

Los interrogantes secundarios retoman aspectos parciales del principal:

- ¿Cómo se organizó el territorio de la ciudad de La Plata, en sus aspectos físicos y distribución de recursos económicos, para la implementación del presupuesto participativo 2008 – 2015?, ¿Cuáles fueron los criterios para definir la distribución de los recursos implicados en el presupuesto participativo de La Plata 2008 – 2015? ¿Se contemplaron áreas o temas prioritarios?
- ¿Cuáles fueron las demandas y prioridades de inversión de la población que participó del presupuesto participativo en La Plata 2008 – 2015?

- ¿Cómo fue la respuesta del Estado ante las prioridades definidas en el marco del presupuesto participativo en La Plata 2008 - 2015?, ¿Se materializaron todos los proyectos priorizados surgidos de este proceso?
- ¿Cuáles fueron los barrios que participaron y hacia cuales se dirigieron los recursos implicados en la mencionada herramienta?

El presupuesto participativo y su relación con el territorio

Para este trabajo se toma la definición de presupuesto participativo en el marco de la gestión de la ciudad, pensado a esta como un conjunto de procesos dirigidos a articular recursos (humanos, financieros, técnicos, organizacionales, políticos, naturales) para generar las condiciones que permiten producir, hacer funcionar y mantener la ciudad, brindando a las actividades económicas y a la población los satisfactores para sus necesidades (Pirez, 1995).

Los promotores del presupuesto participativo afirman que éste es "un proceso de democracia directa, voluntaria y universal, donde el pueblo puede discutir y decidir sobre el presupuesto y las políticas públicas. El ciudadano [...dentro de este proceso...] decide las prioridades de gastos y controla la gestión del gobierno" [Genro y De Sousa, 1998:123 en(Ramella, 2015)].

Por otro lado, Reese (2003) explica que el "presupuesto participativo es una modalidad de gestión pública, basada en la participación directa de la población en las diversas fases que componen la elaboración y ejecución del presupuesto público municipal, especialmente en la indicación de prioridades para la adjudicación de recursos" (Reese, 2003). Este autor hace referencia al presupuesto participativo dentro de un conjunto de instrumentos de participación para la gestión urbana, que considera de suma importancia para afrontar las transformaciones que experimentan las ciudades, relacionadas con el "crecimiento sin planificación, cambios en su estructura urbana, su tipología edilicia, su "mapa social" y su mercado residencial" (Reese, 2003). De esta forma, el Estado habilita a los ciudadanos a intervenir en la gestión de la ciudad, reconociendo que a través de sus diferentes lógicas producen en y la ciudad, y que a partir de sus relaciones pueden orientar el desarrollo de la misma: hacia el bien público con carácter redistributivo; o como interés privado en función de la concentración de bienes y servicios en unos pocos(Pirez, 1995).Contemplar a diferentes actores en procesos de discusión y definición de asuntos públicos, implica comprender el carácter dinámico y complejo de la ciudad, su crecimiento, transformación y posibilidades de intervención en ella. Esto se vincula con la importancia de tener en cuenta la relación entre políticas públicas y territorio, como medio para captar la complejidad de los problemas de la realidad. Frente a esto, Catenazzi (2011) propone cambios en los modos de pensar las problemáticas, en los aspectos sustantivos (ideas y contenidos) incorporando a la ciudad en la construcción del problema y soluciones; y en los procedimentales (operativos y decisionales) contemplando nuevas redes de actores sociales y económicos y una modernización de las formas de coordinación vertical y horizontal de la administración pública para procesar sus demandas (Catenazzi, 2011). Algunas de estas ideas son posibles de incorporar a partir de implementar un presupuesto participativo, ya que entre sus aspectos positivos se encuentran:

- es un mecanismo capaz de introducir cambios en la gestión de la ciudad reconociendo las periferias (Caruso P., Páez W., Adaro C., 2010);
- permite una redistribución más justa de los recursos (Lucca, 2002);(Caruso P., Páez W., Adaro C., 2010);
- fomenta mayor equidad social en la inversión pública al incorporar a sectores sociales tradicionalmente excluidos de las decisiones gubernamentales (Souza, 2004); (Pineda Nebot C., Fernandez Rodriguez J., 2005).

Todas estas acciones tienden a promover el bien público, según lo explicado con anterioridad, incorporando demandas de diversos actores y criterios de inversión por prioridades a partir de la inclusión de la visión de las mismas. Sin idealizar a la herramienta, como la única forma capaz de abordar las problemáticas complejas de la ciudad, es importante rescatar que la implementación de la misma es un avance, y que debe estar acompañada por cambios en las estructuras administrativas de quien lo ponga en marcha.

Otro concepto a definir para este trabajo es el de recursos. Estos son elementos de los que se dispone para alcanzar un fin o satisfacer una necesidad. Tomando lo expuesto por Benko y Pecqueur (2001), los recursos son los factores a revelar, explorar u organizar, son posibilidades históricas concretas (Benko G., Pecqueur B., 2001). Los mismos autores diferencian entre recursos genéricos y específicos. En los primeros, su valor o potencial es independiente de su participación en un proceso, son transferibles tienen valor de cambio (ciencia, tecnología, información, dinero). Por otro lado, los recursos específicos están anclados a un territorio sólo existen en estado virtual y no pueden ser transferidos. Estos recursos nacen de procesos interactivos y son entonces engendrados en su configuración(Benko G., Pecqueur B., 2001). Aquí resulta interesante la idea de Santos que retoma Silveira (2011) donde los recursos son toda posibilidad, material o no, de acción ofrecida a los individuos, empresas o instituciones; y que la incorporación de recursos genéricos puede activar los recursos específicos y diferenciar lugares (Silveira, 2011). En relación al tema del presupuesto participativo, se puede decir que se dispone de recursos genéricos, como es una cantidad de dinero puesta a debate público, o la implementación misma de la política de participación; con la intención de activar los recursos específicos de diferentes territorios, a partir de las demandas y prioridades expuestas por diversos actores participantes, los cuales pueden capitalizar esos recursos para lograr un fin determinado propio de cada lugar. Así transformar sus entornos más cercanos, influyendo en la calidad del espacio construido, el valor del suelo y las actividades a desarrollar en los barrios.

Referentes y metodología de análisis

En relación a la metodología de análisis de presupuestos participativos, se toman para este trabajo, las propuestas de Cabannes (2005 y 2007) y de Carmona y Martínez (2013 y 2016), donde proponen una serie de dimensiones para analizar diferentes casos de presupuesto participativos. La necesidad de plantear el estudio con esta metodología surge en función de abordar la diversidad y complejidad de experiencias, debido a que el

presupuesto participativo es una política que se expandió desde Brasil hacia diferentes ciudades, y que por lo tanto su diseño e implementación responde a cada contexto local.

Cabannes trabaja a partir de 5 dimensiones y Carmona y Martínez exponen 4, haciendo una síntesis entre los dos autores:

- Dimensión Participativa: profundiza en los tipos de participación de la ciudadanía y en los espacios de articulación multiactoral generados por el presupuesto participativo. La participación en diferentes momentos del proceso (propuestas, sufragio, control de ejecución, etc).
- Dimensión Financiera: analiza la importancia del instrumento en relación al presupuesto municipal y las formas de distribución en la asignación de sus recursos públicos. Valores debatidos, presupuesto participativo por habitante, relación entre presupuesto participativo y recomendación fiscal.
- Dimensión Normativa / Jurídica: grado de formalización e institucionalización, instrumentos de formalización e institucionalización, vinculación entre presupuesto participativo y otros instrumentos de participación y de planificación.
- Dimensión Políticas: trata de las relaciones entre presupuesto participativo, gobernabilidad y democratización.
- Dimensión Territorial: presupuesto participativo como instrumento de inclusión del espacio rural municipal, presupuesto participativo y grado de descentralización municipal, o como instrumento de profundización de la descentralización, e impacto del presupuesto participativo sobre la inversión de prioridades territoriales.

Carmona y Martínez (2013 y 2016) trabajan la dimensión financiero-distributiva contemplando que ésta influye directamente sobre el territorio, ya que con los recursos económicos disponibles se materializan las propuestas que lo modifican. Incorporan la dimensión intraburocrática, que es un análisis hacia adentro del aparato municipal, trabajando allí aspectos de la Normativo - Jurídico.

El presente trabajo focalizará en las dimensiones territorial y financiera según (Cabannes, 2005) y la financiero – distributiva para Carmona y Martínez, ya que implica indagar cuestiones vinculadas a la distribución de los recursos en el territorio y la inclusión de diferentes áreas y actores de la ciudad en el proceso de gestión de la misma. Los autores mencionados enfatizan la necesidad de analizar al presupuesto participativo sobre todo desde esta perspectiva, ya que los trabajos son escasos, pero permiten visualizar el alcance del instrumento en sus aspectos materiales (monto presupuestario puesto a discusión, las propuestas/proyectos emergentes del proceso (demandas y prioridades), localizaciones, etc.)

En relación a esto último, conviene precisar aquí la importancia de las propuestas / proyectos emergentes del presupuesto participativo. Barragán, Sanz, Romero (2015, 2016), expresan que las mismas evidencian varios aspectos de interés en relación al proceso y distinguen tres dimensiones de las mismas:

- Interna: son canal de comunicación de la población hacia la administración. Dotan al presupuesto participativo de contenido ya que representan el fin último que es

detectar, priorizar, distribuir y ejecutar por medio del gasto público preferencia de los habitantes de un territorio que concluyen como necesarias.

- Subjetiva: de carácter individual o colectiva. Se hace una reflexión y deliberación sobre el lugar que se habita y sus mejoras. Se define en relación a lo que los participantes creen que es mejor para ese sitio.
- Funcional: es la capacidad de influencia en la realidad que se habita.

Todo esto contribuye al análisis de las dimensiones definidas anteriormente (territorial y financiero – distributivas) ya que las propuestas son el fin más tangible del presupuesto participativo y, según estos autores, se las considera en el estudio de los criterios de distribución política y material de los recursos, impacto en la calidad de vida y la determinación de necesidades humanas proponiendo asimismo un debate social acerca de lo que es básico, secundario o de lujo en las necesidades humanas (Barragan Robles, Sanz Alcántara, Romero., 2016).

Para este estudio se toma esta relación entre dimensiones de análisis y las propuestas en función de conformar una matriz para el caso de La Plata.

Análisis sobre el caso de estudio del presupuesto participativo en La Plata

En la ciudad de La Plata, el intendente electo en 2007 Pablo Bruera, contemplando los antecedentes de las experiencias brasileras (Porto Alegre) y argentinas (Rosario, Morón, Venado Tuerto), impulsó al presupuesto participativo como una forma innovadora de gestionar la ciudad, para acercar el Estado a la sociedad, y reconocer las periferias llevando recursos públicos a aquellas zonas tradicionalmente excluidas de procesos de gestión urbana (Pagani, 2015; Decreto municipal N° 254/08). En otras palabras, se explicitó la necesidad de que el pueblo de la ciudad decida sobre el destino de un aparte de los recursos públicos, dando la posibilidad a diferentes barrios de la ciudad, de intervenir y decidir sobre lo que consideraban necesario para sus entornos más cercanos. Se resalta aquí, la intención del gobierno de aquel momento, de tomar las cualidades redistributivas e inclusivas del instrumento para abordar la complejidad de las problemáticas de la ciudad. Sin embargo, no hace referencia a las experiencias anteriores desarrolladas en La Plata mencionadas en la introducción de este trabajo, incluso presenta su gestión como innovadora en distintos aspectos, haciendo énfasis en que es la primera que promueve la participación (Pagani M. L., 2015). Esto se enfatiza con la institucionalización del instrumento a partir del Decreto Municipal 254/08 y su reglamentación con el 343/08.

Luego de 8 ediciones consecutivas de presupuesto participativo en la ciudad a partir de su institucionalización, durante 2008 – 2015, su interrupción en 2016, y su reincorporación a la agenda municipal en 2017, en otro formato y con otras autoridades de gestión, no existe registro de lo que produjo este instrumento en el territorio. Las cuestiones de transparencia, proximidad entre Estado y sociedad, inclusión y reconocimiento de las periferias, distribución de recursos, que implicaba el presupuesto participativo, no pudieron ser comprobadas ya que no existe información pública al respecto. Esto deja abierta a la interpretación subjetiva de cada actor sobre el impacto de la herramienta en el territorio. Artículos de periódicos

locales y un documento realizado por quien fue el secretario del Presupuesto Participativo 2008 – 2013 (Sortino, 2012), aseguran haber invertido 576 millones de pesos en los 8 años de implementación del instrumento, y que año a año el porcentaje de presupuesto participativo en relación al presupuesto global del municipio fue incrementándose pasando de representar el 2% en 2008 al 9,20% en 2013.

Se informa también que la cantidad de hogares favorecidos⁶⁴ se incrementó año a año, comenzando con 2.100 en 2008 a 53.860 en 2013, descendiendo en 2015 a 30.512.

Sin embargo, se desconoce cómo fue la distribución de los recursos genéricos y específicos en el territorio. En otras palabras, cómo se organizó el territorio de La Plata a partir de la conformación de regiones presupuestarias, dónde se desarrollaron las asambleas y votaciones, cuál fue el monto disponible para cada región presupuestaria (recursos genéricos); y en que demandas y prioridades de la población se materializaron, y si a través de este instrumento se logró el reconocimiento e inclusión de diferentes barrios de la ciudad en los procesos de gestión de la misma (recursos genéricos).

Fuentes periodísticas y de opinión local, evidencian algunos problemas emergentes del proceso del presupuesto participativo en la ciudad: falta de información sobre lugares y fechas de asambleas, cuestionamientos en relación a los tipos de proyectos que se debían formular, enfrentamiento entre barrios por propuestas priorizadas, incumplimiento y demoras en la ejecución de los proyectos priorizados.

Hasta el momento se realizó la revisión bibliográfica de antecedentes, corroborando que, si bien existen diversos estudios sobre presupuesto participativo, la mayoría se focalizan en las dimensiones de análisis participativas, políticas, y normativas de la herramienta. El antecedente más relevante, en el caso de La Plata, es la tesis doctoral de la Dra. Lic. María Laura Pagani, donde se aborda la problemática de las participaciones ciudadanas en contextos locales a partir del estudio de dos casos de presupuestos participativos el de la ciudad de La Plata y el de Morón en la provincia de Buenos Aires. Este trabajo es fundamental ya que permite reconstruir el momento social y político en que surge el presupuesto participativo institucionalizado en la ciudad y ofrece una aproximación al tema de la participación ciudadana desde lo conceptual, su relación con las políticas públicas, y la relevancia de los actores en estos procesos. Se abordan aquí las trayectorias participativas en la ciudad, el ingreso a la agenda estatal del presupuesto participativo, su diseño organizacional para el funcionamiento del mismo, las perspectivas desde los actores (funcionarios y vecinos) y las tramas y relaciones socio-políticas.

Si bien en este estudio aparecen cuestiones relacionadas con la materialización de los recursos del presupuesto participativo, las mismas están referidas a una clasificación propuesta por el municipio sobre los tipos de proyectos presentados en las asambleas. En

64 Por hogares favorecidos se entiende citando a Sortino (2012): "Cuando decimos "hogares favorecidos" estamos diciendo que si allí donde se hace una cuadra de asfalto viven, por ejemplo, veinte familias, esas veinte familias están experimentando una mejora en su calidad de vida, ya que esa obra es lo que estas familias señalaron como la necesidad más urgente a satisfacer (primero, presentando el proyecto en la asamblea correspondiente; luego, logrando la cantidad de votos necesaria para que ese proyecto resulte elegido)".

este sentido, no constituye un tema central de dicha tesis y no se profundiza en cómo fue la distribución de los recursos en la ciudad.

Para el análisis de la distribución de los recursos y la inclusión de diferentes barrios en los procesos de gestión de la ciudad a través del presupuesto participativo, se está recopilando información sobre el caso particular de La Plata durante el período 2008 – 2015. Se proponen hasta el momento 3 ejes de análisis:

1. Organización del presupuesto participativo en el espacio físico y la inclusión de diferentes barrios. Continuidades y cambios en el recorte temporal definido.
2. Distribución de los recursos disponibles para ser discutidos públicamente y su relación con las regiones presupuestarias definidas.
3. Análisis de las demandas de la población participante identificando el tipo de necesidades emergentes (básicas o de transformación), su impacto en el territorio (si su alcance es puntual a unos pocos o si es una propuesta que abarca a toda la región presupuestaria).

En este artículo se mostrarán los resultados de los datos correspondientes a los años 2008 y 2015, tomando como referencia el año de inicio y finalización bajo una misma administración. La información correspondiente a los años dentro del período (2009 – 2014) está siendo procesada y se publicarán más adelante.

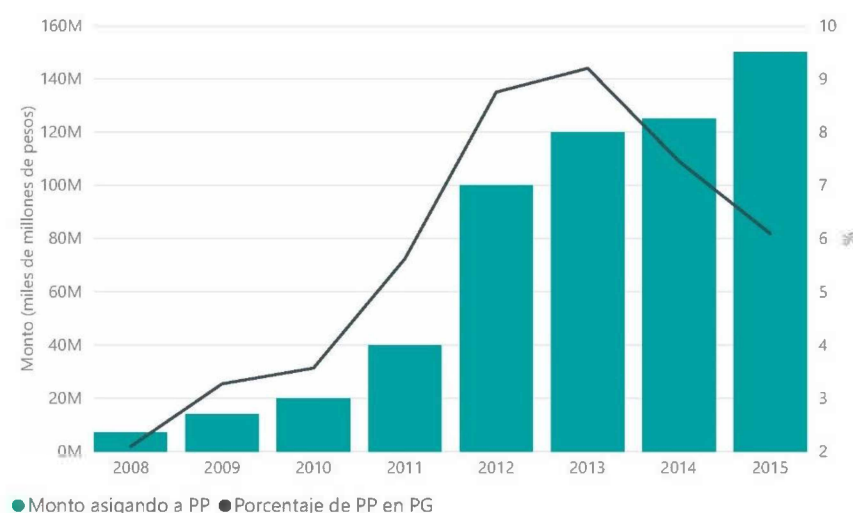
1) Organización del presupuesto participativo en el espacio físico de La Plata

En el año 2008 a partir del Decreto Municipal 343/08 que reglamenta al presupuesto participativo, se define la organización física del mismo compuesta por 35 regiones presupuestarias. Se tomó como base los límites de la organización administrativa del municipio en delegaciones. Aquellas que superaban un determinado número de habitantes fueron subdivididas con la intención de poder acercar las acciones del Estado al territorio. De esta forma, las delegaciones que superaban los 40.00 habitantes se las dividió en 3 regiones presupuestarias, las de más de 15.000 habitantes 2 y las de menos de 15.000 habitantes quedarían sin subdividir.

Esta forma de organizar el territorio, a partir de la conformación de regiones presupuestarias, fue cambiando en las sucesivas ediciones. En el año 2010 se llega a un máximo de 43 regiones presupuestarias, incluyendo zonas del partido de Brandsen como es el caso de la localidad de Gomez al suroeste del partido. Luego de este año, se reducen la cantidad de regiones presupuestarias propuesta llegando al 2015 con 31.

En relación a esto, Cabannes (2005), plantea el interrogante de hasta donde dividir el territorio para la aplicación de un presupuesto participativo. Si bien las regiones del presupuesto participativo suelen ser más pequeñas en relación a las administrativas (Delegaciones), ya que tienden a aproximar más al ciudadano al poder público, habría que verificar si al mismo tiempo no promueve una fragmentación del espacio de la ciudad y el municipio (Cabannes, 2005).

Figura 2: monto asignado a PP e incidencia en el presupuesto global del municipio.



Fuente: (Pagani, M.L.; Pantaleon, M.J., 2018).

Los criterios de distribución de los recursos disponibles a debatir públicamente también experimentaron cambios. En 2008 se propone la distribución de los recursos económicos en las 35 regiones presupuestarias definidas, en relación a la cantidad de población, a excepción del casco urbano que se asignó un monto fijo para cada una de sus 4 zonas (Pagani, 2015).

A partir de la segunda edición, año 2009, la distribución de los recursos del presupuesto participativo se realizó en base al formato "presupuesto base 0", es decir en base a las necesidades que se detectaban en las primeras sesiones que servían de panorama para conformar un diagnóstico. Posteriormente la modalidad vuelve a cambiar volviéndose discrecional y calculado de manera informal. Aquí intervienen más directamente funcionarios que coordinaban el presupuesto participativo, realizando una propuesta de distribución previa, que luego se revisaba y ajustaba con la máxima autoridad municipal, el intendente (Pagani M. L., 2015).

En relación a la asignación de los recursos definidos para cada región presupuestaria, en 2008 se siguió el orden de votación de los proyectos presentados, donde se ejecutaba el que recibía mayor cantidad de votos votado y luego si quedaba un remante disponible para otras propuestas, se incluía la siguiente y así sucesivamente (Municipalidad de La Plata, Decreto 343/08, Reglamento de Funcionamiento del Presupuesto Participativo).

A partir de las asambleas desarrolladas en el año 2013, año en que la ciudad sufrió una inundación de carácter extraordinario modificando las prioridades del municipio en relación a la inversión y destino de recursos, desde las autoridades de gestión aclararon que sólo se iba a ejecutar un proyecto por zona, independientemente del monto del mismo. Esto incentivo a presentar proyectos que involucren diversas acciones para intentar abordar la mayor cantidad de demandas (Pagani, 2015). Para el año 2015 persiste este criterio y puede verse en la figura 3.

3) Demandas y prioridades de inversión

En relación a las demandas y prioridades de inversión emergentes del presupuesto participativo se tomó, como punto de partida, la catalogación propuesta por el área del municipio que llevo a cabo la implementación del instrumento. Se organizan entonces dos grupos: "Infraestructura urbana" que comprende obras hidráulicas, asfalto y mejorado de calles, redes de agua y cloacas, construcción de puentes, veredas y bici sendas, instalación de luminarias y semáforos, eliminación de barreras arquitectónicas etc; y "Acción Comunitaria" a la ampliación, refacción, equipamiento y/o construcción de centros de salud, escuelas municipales, centros culturales, espacios verdes, talleres de artes y oficios, etc" (Sortino, 2015). Para este trabajo se toma esta clasificación, pero advertimos que muchos de los proyectos englobados en la categoría "Acción Comunitaria", deberían formar parte de los de "Infraestructura Urbana" o de una clasificación mixta, ya que tienen como objetivo la construcción y/o refacción de espacios destinados a actividades de salud, educación, recreación, cultural. Este es un tema a redefinir para la caracterización de las propuestas en trabajos futuros.

Las imágenes siguientes sintetizan la información de proyectos priorizados del presupuesto participativo 2008 y 2015 (figura 3). Aquí se puede verificar por un lado la primacía de los proyectos de infraestructura urbana por los de acción comunitaria.

Por otro lado, cada punto representa una acción dentro de un proyecto, se observa el incremento de acciones propuestas del 2008 al 2015 mencionado en el punto 2.

En relación a la distribución en el territorio y la inclusión del espacio rural en este proceso, el mapeo de los proyectos elegidos, estaría evidenciando que la mayoría de los proyectos priorizados se localizan en las áreas urbanas de las diferentes regiones presupuestarias.

Si se realiza una comparación entre los años 2008 y 2015, la mayor cantidad de proyectos de tipo "Acción Comunitaria" se presentaron en 2008 siendo heterogénea la presencia de este tipo de proyectos en diferentes zonas (tanto en el casco como en la periferia).

Figura 3: Proyectos elegidos PP 2008 y 2015 + Niveles de NBI.



Fuente: (Pagani, M.L.; Pantaleon, M.J., 2018).

El siguiente cuadro muestra la tendencia a la presentación de proyectos de tipo "Infraestructura urbana", visualizando la cantidad de proyectos en los diferentes años. Esta tendencia pone de manifiesto que las demandas emergentes de la población se inclinan a cuestiones de habitabilidad básica (Barragán Robles, Sanz, Romero, 2015), postergando las propuestas de carácter transformador como pueden ser las actividades de recreación y culturales, o la formulación, transformación y articulación de las políticas públicas.

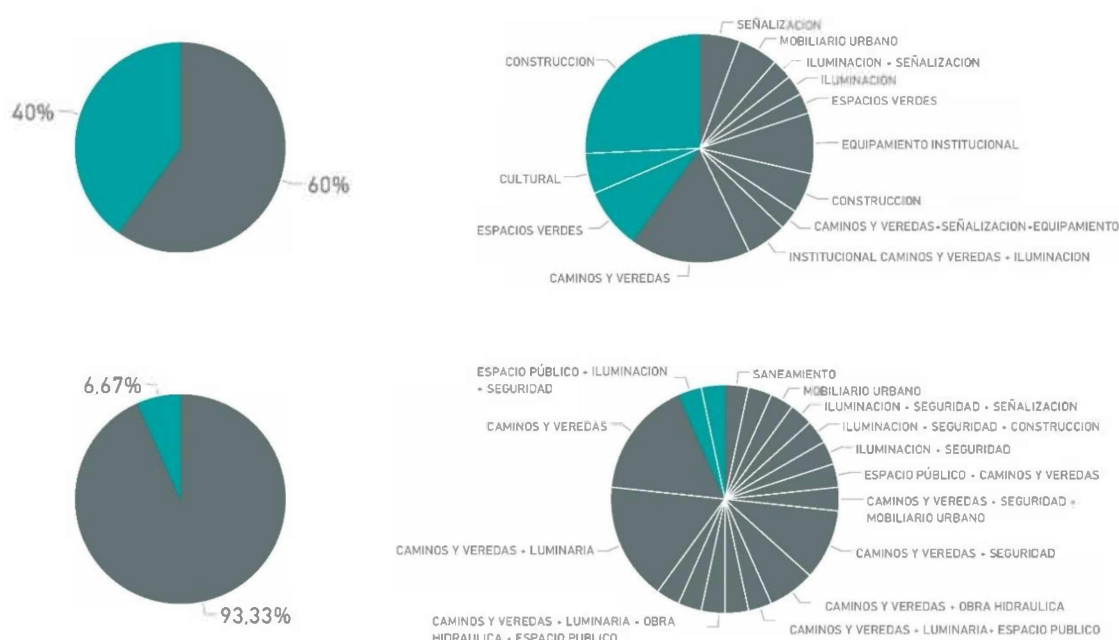
Tabla 1: Comparación de proyectos elegidos en votación final según temática.

	PP 2008	PP 2009	PP 2010	PP 2011	PP 2012	PP 2013	PP 2014	PP 2015
Proyectos Infraestructura Urbana	64,90%	48,50 %	61,20 %	77,50 %	83,50 %	87,50 %	97%	94%
Proyectos Acción Comunitaria	35,10%	51,50 %	38,80 %	22,50 %	16,50 %	12,50 %	3%	6%

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por la Municipalidad de La Plata, (2014).

Comparando las ediciones 2008 y 2015 (Fig. 5) en relación al tipo de proyectos priorizados podemos reafirmar la tendencia de generación de proyectos de infraestructura. Se pasa de un 40 % de proyectos de acción comunitaria en 2008 a tan solo un 6,67% en 2015. En 2008 el 60% de la acción comunitaria hace referencia a la construcción de espacios para el desarrollo de actividades de salud o formación, un 25% se destina a espacios verdes y el 15% restante a actividades culturales. El 6,67% correspondiente a la misma categoría en 2015 se dividen por partes iguales entre mejora del espacio público y construcción de espacio para actividades, quedando afuera las acciones de carácter cultural como capacitaciones y asistencias a personas. En 2008, del 60% de proyectos de infraestructura urbana priorizados, un 40% se destinan a refacción y mejora de caminos y veredas, un 23% a equipamiento institucional, y el resto se divide en porcentajes similares entre iluminación, señalización y mobiliario urbano. En 2015 la categoría infraestructura urbana es del 93,33% de los proyectos priorizados. Un 60% pertenece a la mejora de caminos y veredas, un 20% para iluminación y mobiliario urbano y el 20% restante para saneamiento y obra hidráulica.

Figura 4: Comparación de proyectos elegidos en votación final según temática años 200 y 2015.



Fuente: (Pagani, M.L.; Pantaleon, M.J., 2018)

Reflexiones

El presupuesto participativo es una herramienta dentro de un conjunto de instrumentos de gestión urbana que pueden implementarse, en función de comprender y abordar la complejidad de las problemáticas presentes en la ciudad contemplando la diversidad de actores. La decisión de un gobierno de poner a disposición una parte de los recursos públicos, y que los mismos se incrementen cada año, para ser discutidos y direccionados por la población en relación a sus demandas, es un primer paso hacia la inclusión de diferentes actores y en consecuencia intereses y perspectivas. Sin embargo, se pueden presentar situaciones que atenten contra la herramienta.

La característica dinámica del instrumento, sumado a la poca claridad en el modo de implementación, provocada en parte por estructuras rígidas de los organismos pertenecientes a la administración pública, promovió cierta desvalorización del proceso de participación.

Los cambios en la organización físico - espacial de la regiones presupuestarias, la ausencia de criterios claros de distribución y asignación de recursos a las mismas, la limitación del tipo de proyecto a presentar para la votación en relación a que sea de competencia municipal sin la posibilidad de articular con otros actores públicos y privados; fueron aspectos que actuaron contra la herramienta en lugar de consolidarla como una oportunidad hacia una gestión de la ciudad en clave inclusiva. En relación al tipo de demandas y prioridades de inversión de la población participante del presupuesto participativo, tendieron a resolver problemas de primera necesidad como infraestructura de obras y servicios básicos, sin promover acciones transformadoras como obras de gran

impacto físico espacial, cambios en la articulación de actores diversos o la generación y articulación de políticas públicas urbanas.

Se evidencia, tomando los registros de los años 2008 y 2015, la tendencia hacia los proyectos denominados "Infraestructura Urbana" por sobre los de "Acción Comunitaria", tanto en el casco de la ciudad como en las periferias, con una fuerte presencia de proyectos relacionados a la mejora de caminos y veredas. Esto podría deberse a varios factores entre ellos el limitado presupuesto destinado al presupuesto participativo, y/o la facilidad de ejecución de estos proyectos, así como la visibilidad que dan las obras de infraestructura al gobierno de turno.

La distribución de los recursos implicados en el presupuesto participativo, incluyo tanto a las áreas del casco como a las periferias generalmente soslayadas. Esto es un aspecto positivo y a valorizar, manifestándose así la intención de contemplar a la totalidad del territorio municipal por parte de las autoridades municipales. Sin embargo, esa falta de criterios de asignación de recursos mencionado con anterioridad, fomento la concentración de los recursos en algunas áreas del municipio pertenecientes a la zona urbana, no pudiendo incorporar en el proceso a las zonas rurales.

Esto último nos hace reflexionar acerca de qué tipo de participación promueve este tipo de instrumentos implementados aisladamente. Que incidencia tiene en relación a la inclusión de diversos barrios y actores que producen en y la ciudad, y en cuanto a una visión integral y de resolución de problemáticas que requieren perspectivas a largo plazo.

Bibliografía

- Barragan Robles, Sanz Alcántara, Romero. (2015). Indicadores para análisis de las propuestas ciudadanas en presupuestos participativos. Hacia el derecho a la ciudad. *Chasqui. Revista latinoamericana de comunicacion* , 363-380.
- Barragan Robles, Sanz Alcántara, Romero. (2016). Análisis de propuestas ciudadanas en presupuestos participativos. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales.* , 33 - 52.
- Benko G., Pecqueur B. (2001). Os recursos de territórios e os territórios de recursos. *Geosul. Vol.16, n.32.* , 31 - 50.
- Cabannes, Y. (2007). *Instrumentos de Articulación entre Presupuesto Participativo y Ordenamiento Territorial*. Porto Alegre: Red Urbal 9. Prefeitura Municipal de Porto Alegre.
- Cabannes, Y. (2005). *Presupuesto participativo y finanzas locales*. Porto Alegre: Red Urbal Prefeitura Municipal de Porto Alegre.
- Carmona R., Martinez C. (2016). El Presupuesto Participativo en la Argentina. Un análisis multidimensional en quince ciudades. *Revista de Direito da Cidade. vol. 08, nº 3. ISSN 2317-7721.* , 1096 - 1119.
- Carmona, R.; Martinez, C. (2013). El presupuesto participativo como herramienta de transformación social, política e institucional. Un balance en el escenario argentino reciente. *ABRA. Revista de la Facultad de Ciencias Sociales Universidad Nacional. Vol. 33, Nº.47.* , 26 - 36.
- Caruso P., Páez W., Adaro C. (2010). Fortalecimiento y asistencia del gobierno nacional a los gobiernos locales en la implementación del Presupuesto Participativo. *Foro RedMuni*. Salta.
- Catenazzi, A. (2011). *El territorio como entrada a los proyectos integrales*. Buenos Aires: En: Gestión municipal y proyectos integrales. Entre lo estratégico y lo cotidiano. Programa de Mejora de la Gestión Municipal. Ministerio del Interior - BID.

- García Delgado, D. (1997). Introducción. Nuevos escenarios locales. El cambio del modelo de gestión. En D. García Delgado, *Hacia un nuevo modelo de gestión local*. (págs. 5-21). Córdoba, Argentina: FLACSO - Oficina de Publicaciones del CBC, UBA - Universidad Católica de Córdoba.
- Lopez, M. (2018). Mapa Centralidades La pLata. *Repositorio IIPAC*. La Plata, Buenos Aires, La Plata, Argentina.
- Lucca, C. (2002). Las experiencias de planificación participativa a escala barrial en Argentina. *IVº Seminario Nacional de RedMuni. Articulaciones interintitucionales para el desarrollo local*. Córdoba.
- Municipalidad de La Plata. Decreto Municipal de La Plata. 254/08. Creación del Presupuesto Participativo.
- Municipalidad de La Plata. Decreto Municipal de La Plata. 343/08. Reglamento de Funcionamiento del Presupuesto Participativo.
- Pagani, M. L. (2015). "*Vos proponés, vos decidís*" : *Presupuestos participativos y participaciones ciudadanas en La Plata y Morón (2006-2014)*. La Plata: Presentada en Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación para optar al grado de Doctora en Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1178/te.1178.pdf>.
- Pagani, M.L.; Pantaleon, M.J. (2018). Presupuesto Participativo: cambios en la gestión local y transformación de territorios en la ciudad de La Plata. *X Jornadas de Sociología de la UNLP - ISSN: 2250-8465*. La Plata: FaHCE - UNLP.
- Pineda Nebot C., Fernandez Rodriguez J. (2005). Presupuesto y participación ciudadana en el ambito europeo. Entre las experiencias de Albacet y Salford. *VII Congreso Nacional de Ciencia Política*. Madrid.
- Pirez, P. (1995). Actores sociales y gestión de la ciudad. *CIUDADES 28*. Mexico.
- Ramella, S. L. (2015). Presupuesto con Adjetivos: Un abordaje institucional de las experiencias de Presupuesto Participativo en los obiernoos locales argentinos. *Revista Estado y Políticas Públicas N°4. ISSN 2310-550x*. , 107-126.
- Reese, E. (2003). Instrumentos de gestión urbana, fortalecimiento del rol del municipio y desarrollo con equidad. Lima, Perú: Lincoln Institute of Land Policy.
- Rofman, A.; Foglia, C. (2015). La participación ciudadana local en la historia argentina reciente (de los '90 a la actualidad): Asistencia, movilización, institucionalización. *Revista Estado y Políticas Públicas N° 5. ISSN 2310-550X pp.* , 41 - 61.
- Signorelli, G. V. (2016). El rol de los territorios populares en el presupuesto participativo de las ciudades de Porto Alegre y Rosario. *America Latina Hoy, N°72. Ediciones Universidad de Salamanca*. , 103 - 128.
- Silveira, M. (2011). Território usado: dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. *Revista Ciência Geográfica - Bauru - XV - Vol. XV.* , 4 - 12.
- Sortino, C. (2015). *El presupeusto participativo en números*.

Políticas de suelo, dinámicas de precios del suelo y procesos de expansión urbana. Una revisión de casos de aplicación de estos instrumentos gestión urbana

Land Policies, Land value dynamics and urban expansion processes. A review about these urban planning instruments

Pérez Valeria Irina⁶⁵

Laboratorio de Planificación y Gestión Estratégica (L/PGE)
vale_perez10@hotmail.com

Resumen

El tema de cómo regular los procesos de expansión urbana descontrolados y cómo garantizar la accesibilidad al suelo urbano bien localizado y con servicios básicos para la mayor parte de la sociedad, ha planteado un reto en la gestión urbana. Es imprescindible lograr regular el mercado de suelo y las dinámicas de precios del mismo para garantizar la accesibilidad de vastos sectores de la población que actualmente viven sobre áreas de riesgo ambiental como consecuencia de los procesos de suburbanización recientes. En este contexto, es donde las políticas de suelo y los diferentes instrumentos de regulación del mercado de suelo tienen un lugar fundamental en la gestión de las ciudades. Este artículo pretende hacer una revisión sobre diferentes casos donde se han aplicado políticas de suelo, como una forma de recuperación de plusvalías urbanas en beneficio de la sociedad.

Palabras clave: políticas de suelo; expansión urbana; dinámicas de precios del suelo

Abstract

The problem about how to regulate uncontrolled urban expansion processes and how to guarantee the access to land in good location and with basic services for large social sectors has raised a challenge in urban planning agenda. It is essential to regulate land market and the land prices dynamics in order to guarantee land access to large amount of our population who are living today in areas of environmental risk as a consequence of the recent suburbanization processes. In this context, is where land policies and different instruments for land market regulation take a significant place in urban planning. This article aims to make a review about different cases where land policies were implemented, as a way to recuperate urban capital gain for a society benefit.

Key Words: land policies; urban expansion; land prices dynamics

⁶⁵ Becaria de investigación de la Universidad Nacional de La Plata (2018-2021). Integrante de proyecto de investigación acreditado por la UNLP. Candidata a Magister en Políticas de Desarrollo. Candidata a Doctora en Geografía.

Introducción

En las últimas décadas, en el contexto de un cambio en el modelo de acumulación del capital, se han manifestado nuevas transformaciones urbanas donde las principales características que se plasman en el territorio tienen que ver con los procesos de suburbanización y la segregación social (De Mattos, 2002).

En este contexto, con el avance de los procesos de globalización y los cambios en la gestión urbana, donde la intervención estatal pasa a un plano de invisibilidad cada vez mayor, se hace fundamental que el tema de la regulación de la expansión territorial a través de los diferentes instrumentos de gestión ocupe un lugar cada vez más importante en los debates entre académicos, políticos y urbanistas (Lungo, 2002).

Sumado a esto, particularmente en las ciudades latinoamericanas, la producción del espacio urbano tiene rasgos distintivos, producto del proceso de acumulación capitalista de carácter periférico que se combina con estrategias y políticas específicas que se han adoptado en ese contexto (Jaramillo, 2008). Estas cuestiones condicionan las formas de organización socio-espacial de estas ciudades y se evidencian en una dicotomía urbana: entre áreas que se revalorizan en los centros urbanos y áreas periféricas desprovistas de servicios o con situaciones de vulnerabilidad social (Lungo, 2002). Ante estos fenómenos que acontecen en las ciudades actuales tienen decisiva incidencia los cambios en el rol que ocupa la gestión urbana en las últimas décadas, con una disminución de la intervención pública; permitiendo que el capital privado a través de la plusvalía urbana, se ubicara como el protagonista central del desarrollo urbano (De Mattos, 2002).

A diferencia de otros países latinoamericanos de régimen federal, Argentina se caracteriza por carecer de una política urbana explícita a nivel nacional que se articule con una ley de suelo y ordenamiento territorial. El país presenta un conjunto de instrumentos legales y normativos que inciden y condicionan la gestión del territorio, pero no funciona como un sistema, sino que de manera indirecta y sectorial (Catenazzi y Resee, 2010 citado por Baer et al, 2010). En consecuencia, la responsabilidad de la planificación urbana y la regulación del suelo suele recaer sobre los municipios, cuya capacidad de acción es limitada al no contar con suficientes herramientas técnicas, políticas y de financiamiento.

El interés en el tema deviene de varias instancias de investigación⁶⁶ donde se realizaron sucesivos diagnósticos sobre un contexto geográfico más extenso: la Región Capital, integrada por los municipios de La Plata, Berisso, Ensenada, Magdalena y Punta Indio. Allí se pudo observar que la expansión urbana se va dando de forma dispersa, con una intervención estatal débil que deriva en una ciudad producto de la combinación de los conceptos de actores, estrategias y territorio (Adriani et al, 2011). Esta modalidad de expansión, muestra diferentes sectores contrastados y desequilibrios territoriales que surgen

66 Beca de Entrenamiento en Investigación: Beca Interna de Entrenamiento en Investigación FAU (UNLP): Tema: "Estado de situación de la Región Capital a partir de la elaboración y formulación del diagnóstico FODA: identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en el marco de un desarrollo sostenible." Becaria: Arq. Valeria Pérez. Director: D. Delucchi; Codirector: Esp. Arq. María B. Sánchez A.

como consecuencia de una acentuada especulación inmobiliaria. En este sentido, el Estado es un actor que tiene una incidencia decisiva en el comportamiento del mercado de suelo.

Pasando a la región en que se basa la investigación que trata este artículo, el Gran La Plata, se encuentra conformada por los municipios de La Plata, Berisso y Ensenada. Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2010, su población consta de 799.523 habitantes, de los cuales el 80% se concentran en el partido de La Plata, el 10% en Berisso y el 8% en el municipio de Ensenada.

En las últimas décadas, se produjo en esta región una creciente sub-urbanización, emigrando gran parte de la población a vivir en el periurbano. En la capital provincial, asimismo, se produjo una acentuada revalorización del suelo en el periurbano que remarcó un contraste entre los precios de zonas del centro de la ciudad y las áreas periféricas. Esta valorización diferencial entre zonas del centro de la ciudad y zonas periféricas, producto de la especulación urbanística, genera procesos de segregación socio-territorial obligando a grandes sectores de la sociedad de bajos recursos a vivir en áreas anegables, en un entorno de vulnerabilidad territorial (Frediani et al., 2012). En este contexto, puede hacerse alusión a los bajos niveles de incidencia de las políticas públicas e instrumentos destinados a la planificación urbana, en relación a su objetivo de planificar la ciudad y garantizar un hábitat digno a la mayor parte de la población. Esto conlleva consecuencias importantes sobre los niveles de vulnerabilidad global de los sistemas sociales, en particular debilitando la capacidad de respuesta de la población de más bajos recursos ante la emergencia de catástrofes ambientales. En ese sentido, la vulnerabilidad social y riesgo ambiental se relacionan a partir de la consideración de la distribución social del riesgo (Merlinsky, 2006). Por ello, se considera fundamental mostrar la potencialidad que tienen determinadas políticas de suelo para incidir en la resolución de estos problemas o generar el efecto contrario, dependiendo de con qué intereses se hayan implementado. A su vez, si estas políticas estatales se manejan adecuadamente podrían ampliar los recursos de las instituciones que gestionan el territorio y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones de acceso al suelo urbano de vastos sectores sociales. Los instrumentos de captación de incrementos de la valorización inmobiliaria, así también como la reutilización o movilización de tierras vacantes constituyen algunos ejemplos del tipo de políticas de suelo que interesa analizar.

En este contexto, el objetivo general que propone este trabajo de investigación consiste en contribuir al conocimiento teórico-empírico de las políticas públicas, su incidencia en la valorización diferencial del suelo, y su relación con el proceso de expansión urbana hacia áreas de vulnerabilidad social en el Gran La Plata. Este objetivo general deriva en objetivos específicos, a mencionar:

- Analizar el rol que desempeña el Estado mediante sus intervenciones directas e indirectas en la valorización diferencial del suelo en el Gran La Plata.
- Indagar en mecanismos de compensación o recuperación de plusvalías inmobiliarias, existentes y/o con posibilidades de aplicar en el Gran La Plata, entendidos como herramienta de gestión territorial y desarrollo urbano.

- Evaluar la relación entre la configuración territorial actual de las periferias del Gran La Plata y las intervenciones realizadas por el Estado.
- Elaborar criterios y estrategias que contribuyan al ordenamiento territorial de las periferias urbanas, en particular contemplando la potencialidad de las tierras vacantes para disminuir y/o revertir los procesos expansión urbana sobre áreas de vulnerabilidad social en estas áreas del Gran La Plata.

El trabajo se estructura primeramente, describiendo el marco teórico y rasgos generales que caracterizan la expansión urbana en la región. El propósito es entender por qué la expansión urbana actual necesita fuertemente de una intervención estatal. Luego se describe la metodología utilizada para obtener los datos a lo largo del camino de la investigación, describiendo las etapas generales y en particular la etapa¹ que es en la que se enmarca este trabajo. En relación con esto, se continúa con una recopilación antecedentes que dan cuenta del estado del arte en el tema y se hace una comparación de tres experiencias de implementación de políticas de suelo, dos que han sido exitosas, y el caso del Gran La Plata donde no se ha podido poner en práctica. Por último, se expone una conclusión en relación a los casos mencionados y cómo funcionan las políticas de suelo para la recuperación de la valorización inmobiliaria en cada región.

Metodología

En relación a las etapas y acciones⁶⁷ para llevar a cabo la investigación se pueden mencionar las siguientes:

Una primera etapa (Fig.1) cuyo objetivo es la construcción del marco conceptual y metodológico de la investigación. Las actividades se agrupan en dos fases. La primera de ellas, en la que se enmarca este trabajo, consiste en recopilar material teórico sobre políticas de suelo y su incidencia en la valorización diferencial del mismo. Del mismo modo, se pretende buscar antecedentes en donde se hayan implementado políticas de suelo; así sean casos exitosos o casos donde no se hayan podido implementar. En relación a esto se realizarán ciertas conclusiones al respecto. Luego se procederá a realizar la segunda fase donde se realiza la revisión y reformulación definitiva de los objetivos y las hipótesis de trabajo, con el fin de delimitar el objeto de estudio.

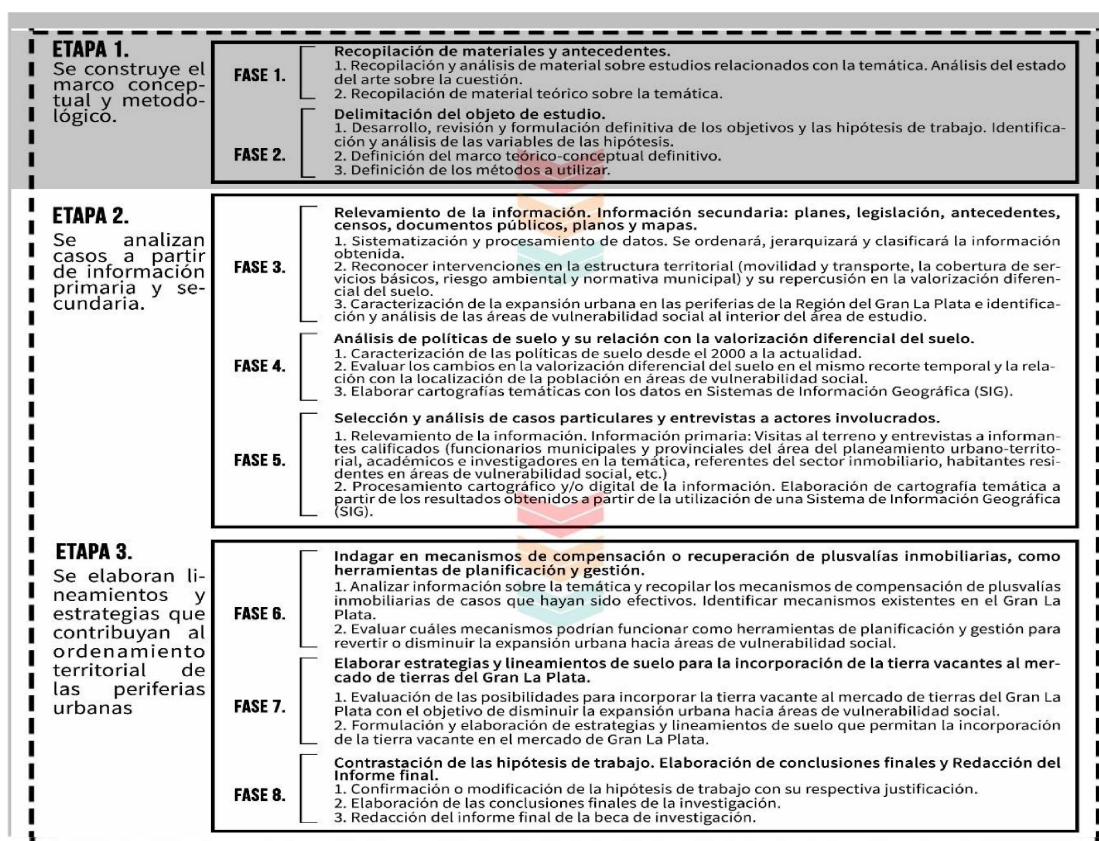
La segunda etapa tiene por objetivo realizar un análisis de casos tanto a partir de información secundaria como primaria a través de un estudio de campo. Se analizará y sistematizará la información recopilada. Por otro lado, se seleccionarán casos particulares para analizar y se entrevistará a los actores involucrados. De la misma forma, se volcarán los datos obtenidos en cartografías temáticas a través de sistemas de información geográfica.

La tercera etapa se compone de otras tres fases y tiene como objetivo elaborar lineamientos y estrategias que puedan contribuir al ordenamiento territorial de las periferias urbanas del

67 Esta investigación se enmarca en los primeros dos meses de las becas de investigación de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Gran La Plata. Primeramente, se analizarán mecanismos de recuperación de la valorización inmobiliaria que puedan ser efectivos en el lugar de estudio como herramienta de gestión urbana. Luego, se elaborarán estrategias y lineamientos de suelo que permitan incorporar la tierra vacante al mercado de tierras de la Región. Por último, a modo de cierre de la investigación, se contrastarán las hipótesis de trabajos y se redactará el informe final de la investigación con las conclusiones correspondientes.

Figura 1. Esquema del plan de trabajo para llevar a cabo la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Por un lado, este trabajo se inserta en un proyecto más extenso que investiga sobre la Región Capital (RC)⁶⁸ y que viene desarrollándose desde el año 2014 en el Laboratorio de Planificación y Gestión Estratégica (LPG/E), UNLP. El proyecto de investigación mencionado consta de diferentes fases para su desarrollo⁶⁹. La fase 6 es la que este trabajo presentado en la Bienal pretende complementar.

68 Tema: Formulación de Lineamientos Estratégicos e Ideas Proyecto Para La Región Capital y Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano-Territorial. Director: Dr. Arq. Fernando Alfredo Tauber. Co-director: Arq. Esp. María Beatriz Sánchez. Sede: Laboratorio de Planificación y Gestión Estratégica (LPG/E), Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata.

69 Fases del Desarrollo del Proyecto de Investigación en el que se inserta este trabajo: F1- Recopilación-sistematización-análisis de antecedentes sobre la RC; F2- Relevamiento- análisis de antecedentes de planes estratégicos; F3- Diagnóstico (FODA) a partir de la IC.; F4- Formulación del diagnóstico (FODA), sobre la RC; F5-

Por otro lado, este trabajo pretende mostrar a otros interlocutores de la comunidad científica la primera etapa de la investigación que se está realizando en el marco de las becas de la Universidad Nacional de La Plata. Para esto, como decía Juan Samaja, la validación expositiva en esta etapa inicial de la investigación, es de suma importancia para poder orientar las actividades posteriores (Samaja, 2012). Es fundamental poner en discusión las hipótesis en contraste con otras adversarias, así como también sumar interpretaciones del mismo problema teniendo en cuenta los objetivos de este trabajo.

Siguiendo lo descripto en la introducción del artículo, se puede decir que más allá de las diferencias que presentan las ciudades latinoamericanas, estas también muestran ciertas características comunes que afectan directa o indirectamente en la propiedad de la tierra. Siguiendo a Jaramillo (2008), se puede decir que comparten rasgos muy particulares en su espacio urbano consecuencia del carácter periférico de su sistema de acumulación capitalista (Jaramillo, 2008). Estos rasgos o características comunes son recurrentes y tienen que ver con la estructura social de estas ciudades que, a través del funcionamiento del mercado de suelo se plasman en el territorio. Entre ellos, el autor enumera varias características, entre las cuales interesa mencionar, el hecho de que estas ciudades presentan un crecimiento poblacional muy acelerado con un lento crecimiento económico, lo que a su vez genera un nivel elevado de desempleo y bajos salarios. Este régimen de bajos salarios excluye a gran parte de la población de la demanda de muchos bienes y servicios producidos de manera capitalista, en este caso, el suelo bien ubicado y servido.

En relación a esta última premisa, es interesante mencionar lo que expresa Pedro Abramo (2011) sobre el papel de los mercados de suelo e inmobiliario (formal e informal) en la construcción de la estructura urbana latinoamericana. Primeramente, hace referencia a dos formas urbanas que se mencionan en la literatura urbana y que se asocian a las tradiciones culturales y urbanísticas de las sociedades modernas occidentales. Por un lado, una tipología de ciudad compacta que se caracteriza por un uso intensivo del suelo. Como ejemplos de este tipo de forma urbana se pueden mencionar París o Barcelona. Por otro lado, la otra forma urbana tradicional sería la de ciudad difusa, que se caracteriza por un uso del suelo extensivo con suburbios de bajas densidades prediales y demográficas. A partir de la definición de estos dos modelos dicotómicos, el autor plantea que el mercado inmobiliario promueve una estructura de uso de suelo de características híbridas, tanto en relación a las formas urbanas compactas y difusas como en los usos formales e informales del suelo en ciudades con formas urbanas particulares (Abramo, 2011). Es decir, que el funcionamiento de los mercados formales e informales en América Latina entrelaza el acceso al suelo formal e informal y la producción de la forma urbana compacta y difusa, dando como resultado una forma urbana única, lo que el autor denomina como *ciudad com-fusa*. Esta forma urbana se puede explicar por el funcionamiento del mercado, cuando este produce una *ciudad difusa*, generando costos de desplazamiento y creando demandas de centralidad. De la misma manera, cuando el mercado produce una ciudad compacta, aumenta

Lineamientos propositivos-árbol estratégico-EIC; F6- Formulación de lineamientos estratégicos e ideas-proyectos para el desarrollo regional sostenible. ; F7- Sistema de indicadores de sostenibilidad regional. ; F8- Transferencia de resultados.

densidades y los costos para vivir en la aglomeración, por lo tanto, genera la demanda por una ciudad difusa. A su vez, cuando se produce una ciudad difusa se reproduce de forma ampliada, creando sub-centralidades y por lo tanto, promueve la producción de formas urbanas compactas. Esta situación se produce bajo un circuito inmobiliario que se auto-regula siguiendo una lógica de valorización-desvalorización constante de las diferentes áreas y materialidades de la ciudad (Abramo, 2011).

A partir de lo antedicho, podemos afirmar entonces que las ciudades latinoamericanas comparten rasgos distintivos y procesos históricos en estrecha vinculación con su sistema de acumulación capitalista tardío y con el papel que han jugado los mercados en la configuración del espacio urbano.

El hecho de que la conformación de estas ciudades estuviera ligada al comportamiento del mercado de suelo, sumado a las características consecuencia del sistema de acumulación capitalista de carácter periférico de estas ciudades, deriva en una gran cantidad de problemáticas socio-ambientales y una diversidad de situaciones urbanas que dan como resultado de la conformación de una ciudad desigual, que a su vez, se refleja en una polarización de escenarios urbanos: por un lado, un incumplimiento general de las normas de construcción y uso del suelo entre la población de altos recursos; por otro lado, áreas ocupadas con servicios urbanos mínimos, nulos y/o expuestos a catástrofes naturales y situaciones ambientales de riesgo (Smolka, 2013).

En este contexto, se puede observar que cuando la producción de las ciudades está deliberada al accionar del mercado y/o la planificación urbana genera efectos tendientes a favorecer al mercado inmobiliario, se revalorizan ciertas áreas urbanas y se desvalorizan otras, generando una limitación en los sectores populares para ejercer su derecho a la ciudad. Oszlak (1991) define al derecho al espacio urbano como "un derecho al goce de las oportunidades sociales y económicas asociadas a la localización de vivienda o actividad económica" (Oszlak, 1991). Asimismo, el autor explica que, las diferentes posibilidades de acceso a oportunidades económicas y/o a la satisfacción de necesidades que se puedan realizar a partir de la localización de un inmueble, generan una valorización diferencial del suelo urbano. De esta manera, afirma que en los procesos de urbanización hay una tendencia general a la ocupación y rápida valorización de aquellas tierras cuya localización resulte más privilegiada en términos de oportunidades económicas y acceso a bienes y servicios. Y una vez ocupado un determinado espacio, la demanda futura de suelo urbano se desplaza hacia zonas cada vez más alejadas que van, extendiendo el radio urbano y conformando la periferia. En ese crecimiento urbano (generalmente acelerado en las ciudades latinoamericanas), la ocupación del espacio se genera de manera desfasada con la correspondiente provisión de infraestructura y servicios públicos. Al interior de las periferias de las ciudades latinoamericanas se observan áreas desprovistas de servicios básicos e infraestructura con la excepción de algunos barrios residenciales o áreas urbanas más privilegiadas. Asimismo, a medida que la urbanización se aleja del centro de la ciudad, se empiezan a ver zonas contaminadas, basurales a cielo abierto, cavas y población expuesta a situaciones de riesgo hídrico. Sumado a la falta de infraestructura y conectividad del transporte público que se vincule con el centro de la ciudad. Con respecto a esta situación

Oszlak (2001) afirma que "la estructura de ocupación del espacio tiende a reproducir y yuxtaponerse a la estructura social" (Oszlak, 2001). Es así que los sectores de mayores ingresos y riqueza ocupan las zonas más privilegiadas en términos de localización y acceso a bienes y servicios, en tanto que las clases populares se concentran en zonas urbanas más marginales, desprovistas de servicios básicos y muchas veces asentados sobre áreas anegables en términos de sus condiciones ambientales.

Para contribuir a compensar esta situación, existen múltiples instrumentos que pueden implementarse desde la gestión urbana, como es el caso de los mecanismos de captación o recuperación de plusvalías inmobiliarias. Estos son definidos como instrumentos a través de los cuales el Estado captura parte de los incrementos en el valor del suelo (ganancias inmerecidas o plusvalías), generadas por acciones del mismo, para ser devueltos a la comunidad (Smolka, 2013; Clichevsky, 2001a). Dichos instrumentos si bien, han sido ampliamente discutidos entre los planificadores urbanos y académicos, no dejan de ser novedosos a la hora de analizar casos de implementación. Siguiendo esta línea de pensamiento, se hace referencia a dos casos exitosos en Latinoamérica, uno de contribución por valorización (CV) en Bogotá, Colombia, y otro caso en Argentina, en la ciudad de Trenque Lauquen, de captación de plusvalías inmobiliarias en relación a un cambio de uso del suelo.

El caso colombiano: La contribución de la valorización (CV) en Bogotá.

Según Martim Smolka, *"el caso colombiano es reconocido internacionalmente como un modelo latinoamericano de una virtuosa implementación de políticas de recuperación de plusvalías"* (Smolka et al, 2011).

En Colombia la contribución de valorización cuenta con mayor aceptación por parte de los contribuyentes en relación a otros impuestos ya que en ella se ve de manera más clara la relación costo-beneficio (el beneficio percibido por el propietario, por el inmueble y el costo de la obra). Hay una legitimidad ciudadana en aceptar este cobro. Sumado a esto, el ciudadano también tiene la posibilidad de hacer un seguimiento de las inversiones que pagó, exigiendo que se inicien los proyectos y puede acceder a un informe final con el gasto de la obra.

Durante la década del 2000 este instrumento fue muy utilizado en Bogotá, Medellín y en la mayoría de las ciudades con más de 300.000 habitantes en Colombia. Este país cuenta con una legislación que data de 1921 y con una larga trayectoria en su implementación. En el caso de Bogotá, se implementó la CV desde 1995 pero tuvo un período de cese y luego volvió a utilizarse llegando a recaudar cerca de un millón de dólares hasta el 2016 (Figura 2).

Existen dos modelos de CV o contribución de mejoras, que fueron utilizadas en ciudades "pioneras" en la implementación del instrumento, uno es el "modelo de Medellín" y otro el "modelo Bogotá" (Borrero Ochoa, 2011). Los dos modelos implementan la contribución de mejoras, la diferencia es la metodología y enfoque utilizados para distribuir el instrumento.

En el modelo de Bogotá, el impacto en los inmuebles y en los ciudadanos que genera la construcción de una obra de infraestructura, se mide no solamente a través del efecto valorización sino en todos los beneficios, incluyendo la movilidad, el ordenamiento urbano, la calidad de vida y usos del suelo. Los funcionarios de Bogotá consideran que si mejora la movilidad se produce conjuntamente un efecto de valorización, a diferencia del “modelo Medellín” que se ajustan estrictamente a la ley colombiana y considera que el beneficio local es únicamente la valorización del inmueble.

Tabla 1. Tabla reflejando los montos recaudados a través de las CV en Bogotá.

Montos Recaudados para Obras Públicas Financiados con Contribución de Mejoras en Bogotá. Período 2000–2013			
Programas	Año de aprobación	Fecha del Cobro	Valor (US\$)
Programa Formar Ciudad (1995-2005) ⁷⁰	2001	2002	55.931.000
Acuerdo 180 de 2005	2005	Fase I–2007 y 2010	319.311.000
		Fase II–2012	326.108.000
		Fase III–2014	321.685.000
		Fase IV–2016	105.000.000
	Subtotal		1.072.000.000
Acuerdo 451 de 2010 de Poz Norte	Anillo Vial #1 Cobros en 2012		220.000.000

Fuente: Elaboración propia a partir de Smolka, 2013 y Borrero Ochoa, 2012.

La CV en Colombia considera los siguientes parámetros para calcular el monto que se recaudará: el costo de la obra de infraestructura; la valorización generada en los inmuebles y la capacidad de pago del contribuyente.

El monto que se recaudará tiene como límite la capacidad de pago del contribuyente, independientemente del costo de la obra, y el método para distribuirlo es el de Factores de Beneficio. Este método toma en cuenta los siguientes ítems: área de terreno, usos, densificación (pisos), estratificación (o nivel geoeconómico), grado de beneficio. Dentro de estos parámetros, para calcular el grado de beneficio, es decir, cómo se revalorizarán los predios aledaños a la obra de infraestructura, se determinan las zonas de influencia. Este proceso define los predios sobre quienes se impone el gravamen, lo que depende además de una decisión técnica, una decisión política ya que se termina de aprobar en el Concejo.

El caso argentino: la experiencia de planificación en Trenque Lauquen

⁷⁰ Este Plan abarca el período 1995 y 2005 pero se toman los datos desde el 2000 en adelante en relación al marco temporal de esta investigación.

La ciudad de Trenque Lauquen se ubica en el centro oeste de la Provincia de Buenos Aires, a 444 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires. El diseño del plan de la ciudad comenzó en el año 2010 y lo que resulta interesante es observar la iniciativa que se plantea en la implementación de políticas de recuperación de plusvalías urbanas que, en el contexto de la historia de la planificación territorial en Argentina, han tenido escasa tradición.

Esta experiencia de planificación tiene un fuerte enfoque en relación a la orientación de la expansión urbana basada en ampliar la accesibilidad del suelo, acompañada por el Municipio de Trenque Lauquen quien, a finales del 2008, dicta la Ordenanza n° 3.184/092. Con la combinación de una planificación urbana y una perspectiva de pensar el suelo urbano como factor redistributivo, se logró la puesta en valor de terrenos del área periurbana de la ciudad. Se dotó de infraestructura y equipamiento a un área antiguamente degradada y de uso rural, que pasó a competir con otras áreas de la ciudad muy valorizadas e inaccesibles para la población de bajos recursos de la ciudad (Fig.2). De esta forma, se pretendía resolver problemas de habitabilidad a través de la regulación de los precios del suelo, por medio de una aplicación novedosa de la herramienta de "Tributos por Contribución de Mejoras". Esta experiencia funciona bien para municipios pequeños o medianos como Trenque Lauquen, y para aquellos que cuenten con escasos recursos técnicos y humanos para implementar instrumentos de recuperación de plusvalías generadas por decisiones administrativas. (Duarte y Baer, 2013).

Pero lo interesante de este caso es que las autoridades de Trenque Lauquen decidieron ampliar el hecho imponible de la Contribución por Mejoras, no sólo ante la generación de infraestructura, sino también para las acciones administrativas que cambien los parámetros urbanísticos, lo que permitió un mayor aprovechamiento del suelo y poder de esta manera recuperar una parte de la valorización inmobiliaria.

Figura 2. Planificación de la ampliación urbana en Trenque Lauquen.



Fuente: Plan Director de ciudad de Trenque Lauquen. Convenio CIUT – Municipalidad de Trenque Lauquen.

A partir del 2011, con el nuevo plan de ordenamiento territorial, el municipio amplió el perímetro urbano y, como producto de los cambios en los usos del suelo (de área rural o complementaria a área urbana), se generó un importante aumento en los precios del suelo, que fue controlado gracias a la implementación de la contribución por mejoras (CM), a la vez que posibilitó al municipio de Trenque Lauquen adquirir una gran cantidad de terrenos para la política de desarrollo urbano y la regulación del mercado de suelo. Así, varios casos donde los propietarios de terrenos rurales realizaron la subdivisión del mismo según el nuevo uso del suelo, le debían contribuir el 12% de los terrenos al municipio, tanto en forma de lotes como a partir del pago equivalente en infraestructura y servicios.

En síntesis, la importancia de esta experiencia de planificación y gestión reside en su capacidad de transformación del territorio, ya que logró regular los precios del suelo de los nuevos terrenos de uso urbano, a la vez que sirvió de competencia para lograr bajar los precios de los terrenos con una valorización diferencial mayor, producto de la especulación inmobiliaria, e inaccesibles a los sectores populares.

El estado de situación en el Gran La Plata.

Como ya se ha mencionado anteriormente, Argentina carece de una ley nacional en relación al ordenamiento territorial y el uso del suelo, de la misma manera que no se verifica la existencia de una política urbana explícita a nivel nacional.

En el caso del Gran La Plata, la región que abarca esta investigación, el marco legal que rige allí se basa en la ley provincial N° 14.449 de Acceso Justo al Hábitat del 2013 y la Ley 8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires.

La Ley 8912/77 en el artículo 2⁷¹ hace una referencia muy general a la eliminación de excesos especulativos y orientar el proceso de ordenamiento urbano en relación a los intereses de la comunidad. Sin embargo, no hay un artículo que hable explícitamente de los mecanismos para captar la valorización del suelo generadas por el Estado.

Por otro lado, la Ley 14.449 de Acceso Justo al Hábitat (LAJH) de la Provincia de Buenos Aires, le aporta un importante papel a los mecanismos de captación de plusvalías, al que denomina "participación municipal en las valorizaciones inmobiliarias (PMVI)" y define los hechos generadores de ese sobre-valor. En relación a esto también se publicó una serie de guías para acompañar la implementación de estos instrumentos en los municipios. Esta ley exige la contribución no inferior al 10% de la plusvalía que se genera por los grandes proyectos de urbanización con tamaños superiores a 5.000 m un 50% de aumento del impuesto inmobiliario en tierras vacantes; una contribución especial en lotes beneficiados

⁷¹ "Art. 2°.- Son objetivos fundamentales del ordenamiento territorial:

e) La implantación de los mecanismos legales, administrativos y económico-financieros que doten al gobierno municipal de los medios que posibiliten la eliminación de los excesos especulativos, a fin de asegurar que el proceso de ordenamiento y renovación urbana se lleve a cabo salvaguardando los intereses generales de la comunidad."

por cambios en la zonificación; y el instrumento de reajuste de tierras públicas para programas de vivienda social.

De los tres municipios que conforman la Región del Gran La Plata sólo La Plata hace referencia al cobro por plusvalía urbanística en su código tributario (Ordenanza 10.993):

“Tributo por plusvalía urbanística. Artículo 292. Por las actuaciones administrativas, y/o intervenciones municipales, que produzcan una significativa valorización de los inmuebles, así como las inversiones privadas en infraestructura y equipamiento, autorizadas o promovidas por el Municipio, y en aquellos casos en que la misma sea superior al veinticinco por ciento (25%) del valor original, se abonará hasta el treinta por ciento (30%) de la base imponible descripta de conformidad con las previsiones de la Parte Especial del presente Código Tributario, y de lo que prevea la Autoridad de Aplicación. ”

Desde el Municipio de La Plata, se registra un proyecto de ordenanza de “Banco de Bienes Inmuebles del Estado Municipal”, sin embargo, nunca se terminó de aprobar, y se está iniciando la implementación de los Consorcios Urbanísticos. Por otro lado, también se encontró un caso particular de Contribución de Mejoras destinada a la ejecución y operación de una obra de gas del año 2006 (Ordenanza N° 10.120/2006).

En el caso del Municipio de Berisso, el mismo cuenta con la ordenanza 2.512/02 de Uso, Ocupación, Subdivisión y Equipamiento del Suelo, la ordenanza 2.759/05 de Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico y la ordenanza 3.509/17 (Informe Técnico Urbanístico. En el caso del Municipio de Ensenada, las Ordenanzas 3.942/11 y 4.000/12 mediante las cuales se definen indicadores urbanísticos para El Dique y Ensenada. Cuenta, asimismo, con una ordenanza que reforma el código tributario, pero no menciona la plusvalía urbanística.

Discusión

Hay una enorme variedad de instrumentos legales, pero se encuentran desvinculados y en la mayoría de los municipios ni siquiera se han llegado a implementar. De todas formas, a partir de los ejemplos mencionados y otros múltiples casos, se puede observar que la aplicación de estos instrumentos puede tener un efecto muy favorable en el desarrollo urbano y que es posible llevarlo a cabo.

En el caso colombiano se puede ver cómo el instrumento se ha aceptado en la sociedad e inclusive algunos ciudadanos reclaman a sus intendentes que se cobre el tributo para financiar ciertas obras que consideren necesarias (Borrero Ochoa, 2011).

En el caso argentino, las experiencias exitosas de la implementación de este tipo de instrumentos son menores y más discontinuos que en otros países en donde se vienen implementando diferentes instrumentos para la captura del sobre-valor del suelo hace más de 70 años. Entonces, ¿a qué se debe esta resistencia en Municipios como los que integran el Gran La Plata? Las experiencias son evidencia de que la implementación puede ser efectiva si hay una gestión urbana que apoye estas regulaciones en el desarrollo urbano, y que es posible cambiar estrategias del desarrollo inmobiliario y mitigar fallas del mercado de suelo. Siguiendo esta línea de pensamiento, es fundamental la coherencia entre lo técnico y lo político para arribar a los objetivos planteados. Como dice Nora Clichevsky, es preciso

enfrentar la ideología de un plan cerrado, verticalizado, fuertemente tecnocrático con un modelo de programación regional y urbano integrado especialmente, que dé respuesta a las necesidades de los sectores populares más carenciados. (Clichevsky, 2001b).

En relación a la resistencia que se percibe a la política de recuperación de plusvalías, Martim Smolka hace referencia a "las tres i": ideología, intereses e ignorancia. (Smolka, 2013). Con respecto a la ideología se debe lograr una mayor participación pública en la regulación del mercado, que pueda generar mejoras en las condiciones y oportunidades del bienestar común. Por otro lado, reconocer la totalidad de intereses que intervienen en el desarrollo urbano y por último contrarrestar el desconocimiento en relación al plus-valor que se genera en el suelo, ya que no se trata de una causa meramente inflacionaria, de lo contrario, su capitalización resulta en precios menores que los del mercado. Por este motivo, es imprescindible contar con una gestión que apoye este tipo de regulaciones y que se vea la importancia de su aplicación en el desarrollo urbano.

Conclusiones

Actualmente, la mayoría de los países latinoamericanos cuentan con leyes nacionales que avalan al sector público recuperar los incrementos de la valorización del suelo consecuencias de las inversiones públicas. Sin embargo, el porcentaje que representa el recaudo de este tipo de instrumentos en las finanzas públicas de los países todavía sigue siendo muy baja.

A partir de lo investigado hasta el momento, se puede observar que existen casos en donde la implementación de los mecanismos de recuperación de plusvalías han generado una buena experiencia en la planificación de la ciudad. El caso de Trenque Lauquen es representativo de los cambios importantes ocurridos en el reconocimiento y en la interpretación del tema de recuperación de la valorización inmobiliaria en las últimas dos décadas en la Provincia de Buenos Aires.

En los ejemplos expuestos en este trabajo, tanto en Argentina como en Colombia, se ve una gestión muy comprometida con el plan urbano territorial, que recorren un camino en conjunto para que las medidas aplicadas lleven a un desarrollo urbano sostenible. Las políticas e instrumentos de recuperación de plusvalías indudablemente están provocando interés, y cada vez más aceptación en diferentes lugares de nuestro país.

No obstante, en el caso del Gran La Plata, se nota una fuerte ausencia de la gestión de los municipios en relación al desarrollo urbano. En el Municipio de La Plata, son explícitos los códigos y regulaciones, pero no se llegan a poner en práctica. La gestión urbana suele ser muy discontinua y no logra concretar los objetivos de dichas normativas. En el caso de los Municipios de Berisso y Ensenada, ni siquiera cuentan con un marco legal que incentive la implementación de este tipo de instrumentos.

En relación a estas últimas experiencias, se necesita un cambio de perspectivas en la gestión urbana, desde la habitual complacencia de los propietarios individuales que les permite capitalizar beneficios inmerecidos derivados de las inversiones realizadas por el Estado, hacia un nuevo esquema en donde esas plusvalías sean un potencial captado para equilibrar los beneficios individuales con los costos sociales.

La utilización de instrumentos para mitigar las imperfecciones del mercado del suelo es imprescindible para generar ciudades más equitativas, con un desarrollo urbano más homogéneo donde se vea una intervención significativa desde la gestión urbana más comprometida a revertir los procesos de transformación y expansión de las ciudades actuales.

Referencias bibliográficas

- Abramo, P. (2011). La producción de las ciudades latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana. OLACCHI. Ecuador.
- Adriani, H.; Papalardo, M.; Pintos, P.; Suárez, M, comps. (2011). Actores, estrategias y territorio: El Gran La Plata: De la crisis de la convertibilidad al crecimiento económico. La Plata: UNLP. FAHCE. En Memoria Académica. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.288/pm.288.pdf>
- Baer, L; Duarte, J; Cuenya, B; Esteban, A; Itzcovich, P.; Reese, E. (2010). La captura de plusvalías en Argentina. Expanding el uso de la valorización del suelo. BID, 2010.
- Borrero Ochoa, O. (2011). Contribución de valorización o mejoras en Colombia. Análisis de la experiencia colombiana. Lincoln Institute of Land Policy.
- Clichevsky, N. (2001a). La captación de plusvalías urbanas en la Argentina: ¿futuro instrumento de equidad social? Lincoln Institute of Land Policy.
- Clichevsky, N. (2001b). Pobreza y Acceso al Suelo Urbano. Algunas Interrogantes sobre las Políticas de Regularización en América Latina. Santiago de Chile. CEPAL.
- De mattos, C. (2002) Transformación de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización? En: Revista EURE (Santiago), dic. 2002, Vol.28, no.85, p.5-10. ISSN 0250-7161.
- Duarte, J; Baer, L. (2013). Recuperación de plusvalías a través de la contribución por mejoras en Trenque Lauquen, Provincia de Buenos Aires – Argentina. Lincoln Institute of Land Policy.
- Frediani, J.; Rodríguez Tarducci, R.; Cortizo, D. 2012. "Valor Diferencial del Suelo Urbano y Localización de La Población en Áreas de Vulnerabilidad Territorial en el Partido de La Plata". XI INTI International Conference La Plata <http://inti.fahce.unlp.edu.ar/actas-2012/Frediani.odt/view?searchterm=None>
- Jaramillo, S. (2008). Reflexiones sobre la "informalidad" fundiaria como peculiaridad de los mercados del suelo en las ciudades de América Latina. Territorios 18-19 / Bogotá 2008, pp. 11-53. ISSN: 0123-8418.
- Lungo, M. (2002) Expansión urbana y regulación de la tierra en Centroamérica: antiguos problemas, nuevos desafíos. En: Mario Lungo, comp. Riesgos Urbanos. San Salvador, El Salvador. PNUD, OPAMSS, Istmo Editores, mayo 2002, pp. 29-44.
- Merlinsky, G. (2006). Vulnerabilidad social y riesgo ambiental, ¿Un plano invisible para las políticas públicas? Mundo Urbano, nº 28, Febrero. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- Oszlak, O (1991). Merecer la Ciudad. Los Sectores Populares Y El Derecho Al Espacio Urbano. Estudios Cedes. Editorial Humanitas, Buenos Aires.
- Samaja, J. (2012). Semiótica de la ciencia. Los métodos; las inferencias y los datos a la luz de la semiótica como lógica ampliada.
- Smolka, M. Implementación de la Recuperación de Plusvalías en América Latina. Políticas e Instrumentos para el Desarrollo Urbano. Lincoln Institute of Land Policy, 2013.
- Smolka, M; Furtado, F (2011). Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina. Lincoln Institute of Land Policy, 2011.

INDEC (2012). Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario: resultados definitivos, Serie B nº 2. - 1a ed. - Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2012. ISBN 978-950-896-421-2

Ley 14.449 (2013) de Acceso Justo al Hábitat.

Decreto-Ley 8912 (1977) de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires.

Ordenanza 10.120/06 (2006). Código Tributario del Municipio de La Plata.

Ordenanza 2.512/02 (2002) de Uso, Ocupación, Subdivisión y Equipamiento del Suelo del Municipio de Berisso.

Ordenanza 2.759/05 (2005) Subdivisión y Equipamiento del Suelo, del Municipio de Berisso.

Ordenanza 3.509/17 (2017). Informe Técnico Urbanístico del Municipio de Berisso.

Ordenanza 3942/11 (2011) y Ordenanza 4000/12. (2012) del Municipio de Ensenada mediante las cuales se definen indicadores urbanísticos para El Dique y Ensenada.



Parte 3

Artículos de Becarias y Becarios de Posdoctorales

Desarrollo de una interfaz de usuario para evaluación de climas de conservación

Development of a user interface for the evaluation of conservation climates

Diulio María de la Paz⁷²

Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable – LAyHS
mpdiulio@fau.unlp.edu.ar

Resumen

La usabilidad es un atributo de calidad perseguido por interfaces de usuario en las más diversas áreas. Sin embargo, son insuficientes las referencias acerca de evaluaciones de usabilidad en interfaces asociadas al patrimonio cultural. En instancias previas de esta investigación, se desarrolló un procedimiento útil para evaluar y optimizar el clima de conservación, y así extender la vida útil de colecciones en bibliotecas. El objetivo de esta nueva etapa es desarrollar una interfaz de usuario que permita utilizar aquel procedimiento ya validado, por parte de usuarios no expertos. La metodología consta de cuatro etapas: una revisión bibliográfica sistemática, definición de los usuarios y de las tareas que espera resolver con la interfaz, desarrollo de un prototipo de interfaz, y realización de pruebas tempranas de usabilidad con usuarios reales.

Palabras clave: interfaz de usuario; conservación preventiva; climas de conservación; usabilidad; arquitectura

Abstract

Usability is a quality attribute pursued by user interfaces in the most diverse areas. However, references to usability evaluations in interfaces associated with cultural heritage are insufficient. In previous instances of this research, a useful procedure was developed to evaluate and optimize the conservation climate, and thus extend the life of collections in libraries. The objective of this new stage is to develop a user interface that allows using that procedure, already validated, by non-expert users. The methodology consists of four stages: a systematic bibliographic review, definition of the user stories and the tasks they expect to

⁷² María de la Paz Diulio es Arquitecta, Especialista en Arquitectura y Hábitat Sustentable, y Doctora en Arquitectura graduada de la UNLP en cotutela con la Universidad de Sevilla, con tesis titulada "Efecto de la envolvente arquitectónica en el desempeño higrotérmico interior de bibliotecas y su relación con la conservación preventiva". Es docente investigadora en la FAU – UNLP; y actualmente es becaria post-doctoral de CONICET correspondiente al periodo 2018-2020.

solve with the interface, development of an interface prototype, and conducting of early usability tests with real users.

Keywords: user interface; preventive conservation; conservation climate; usability; architecture.

Introducción

La usabilidad, en Informática, se define como el grado en que un producto o sistema puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar un objetivo con eficacia, eficiencia, y satisfacción en un contexto específico de uso (ISO/IEC, 2011). La usabilidad es un rasgo perseguido por los diseñadores de software, ya que la satisfacción de atributos de calidad tiene como consecuencia la permanencia del usuario en el sitio, y esto se relaciona con la concreción de los objetivos propuestos tácitamente por el desarrollador (Distante, Garrido, Camelier-Carvajal, Giandini, & Rossi, 2014) y con la permanencia en sitios web en general (Grigera, Garrido, Rivero, & Rossi, 2017).

Un modo de mejorar la usabilidad es el *refactoring* o refactorización que consiste en realizar transformaciones sobre la interfaz y sobre la forma de interacción del usuario con la interfaz, que, por diferentes signos, resulta problemática. Garrido et al. (2011) detallan cómo estos signos de problemas, llamados en la jerga "*badsmells*", se pueden detectar y corregir de manera precoz, en instancias de diseño y desarrollo, mientras que la evaluación de usabilidad en instancias de implementación de la interfaz dificulta y encarece la reparación de errores.

La usabilidad es un atributo de calidad perseguido por distintos tipos de interfaces de usuario en diferentes rubros: como marketing, educación, turismo, o entretenimiento. Sin embargo, son insuficientes las referencias acerca de evaluaciones de usabilidad en interfaces asociadas el patrimonio cultural, y ciertamente escasas las que refieren a la conservación del patrimonio.

La conservación del patrimonio permite asegurar a las generaciones futuras el disfrute de los bienes materiales que conforman su acervo cultural, que se encuentra en edificios, parques arqueológicos, cascos históricos, museos, archivos y bibliotecas. La presente investigación se enfoca en la conservación de material de bibliotecas, particularmente valioso en las bibliotecas de la Universidad Nacional de La Plata, y en cómo prolongar su permanencia por medio del control de algunas variables del clima interior.

En el marco de esta línea de investigación se ha desarrollado una metodología diseñada con el objetivo de determinar el clima ideal de conservación a partir del trazado de la historia climática de las colecciones, y así, evaluar en qué proporción del tiempo monitoreado se satisfacen estas condiciones ideales. Además, se comparan estos resultados con características físicas de los edificios que alojan las colecciones con el fin de establecer patrones de dependencia entre la envolvente y el clima interior.

El procedimiento logró cumplir el objetivo planteado, sin embargo, la cantidad de cálculos numéricos ralentiza la obtención de resultados, y la complejidad de las variables propuestas

dificulta la interpretación de los resultados, y por lo tanto la adopción de este procedimiento por parte de usuarios no expertos.

El objetivo del presente artículo es mostrar los avances realizados durante los primeros 9 meses de beca postdoctoral, cuyo objetivo final es el desarrollo de una interfaz de usuario (IU) que contemple requisitos de usabilidad para la evaluación de climas de conservación como primera medida de preservación del patrimonio. Para alcanzar esta meta, se propone desarrollar una aplicación que permita la utilización de un procedimiento ya validado en etapas anteriores de la investigación, así como la adopción por parte de usuarios no expertos.

La investigación doctoral como punto de partida

La arquitectura, entendida como la envolvente que separa el ambiente interior del clima exterior, puede propiciar condiciones confortables a los ocupantes cuando reconoce e interpreta como condicionantes del proyecto al sitio de emplazamiento, las variables climáticas exteriores, o los vientos predominantes. Es decir, elaborando estrategias que naturalmente favorezcan la termo preferencia de los usuarios sin requerir energía adicional -escasa y onerosa-, para alcanzar dicho confort (Mazria, 1983; Wright, Cook, Andrejko, & Wolters, 2008). A esta variante del diseño arquitectónico se la denomina diseño bioclimático. Análogamente, proponemos analizar la envolvente de edificios patrimoniales para alcanzar naturalmente óptimas condiciones de conservación de los bienes que alojan (Gómez, 2009; Maekawa, Beltran, Carvalho, & Toledo, 2011).

El ambiente interior en el que permanecen las colecciones en archivos, museos, galerías y bibliotecas tiene incidencia en su preservación, ya que permite limitar el efecto de cinco de los diez agentes de deterioro: temperatura incorrecta, humedad incorrecta, contaminación, plagas, y luz y radiación (Michalski, 2009c, 2009b, 2009a; Strang & Kigawa, 2009; Tétreault, 2009). Por medio de medidas preventivas es posible evitar el deterioro y así extender la vida útil de las colecciones evitando el riesgo de pérdida, y el gasto de realizar obras de restauración una vez que se han dañado. Este fin nos lleva reflexionar sobre dos aspectos importantes: ¿cuál es la condición climática adecuada para cada colección? y ¿cómo es posible alcanzarla minimizando los recursos económicos y energéticos de las instituciones?

El objetivo que ha perseguido la investigación en la etapa doctoral ha sido elaborar un modelo que permite detectar los factores más influyentes de la envolvente de una biblioteca en su capacidad de alcanzar condiciones climáticas interiores consecuentes con la conservación, o lo que denominamos "desempeño higrotérmico". Estos factores más influyentes permitieron confeccionar recomendaciones de diseño aplicables en edificios de bibliotecas de nueva planta o renovaciones importantes a fines de optimizar su funcionamiento (Diulio, 2017).

Para conocer cuál es el objetivo climático de conservación a alcanzar, se propone la adaptación del protocolo de monitorización descrito en bibliografía internacional para conocer cuál es el clima histórico al que las colecciones se han aclimatado, es decir, conocer cuáles son los límites de las fluctuaciones de temperatura y humedad relativa que no van a

generar nuevo daño mecánico. Por otra parte, para todos los casos de estudio, se definen categorías para describir las características físicas de la envolvente, en un intento de establecer patrones que indiquen una incidencia del edificio en el clima interior de los espacios habitables.

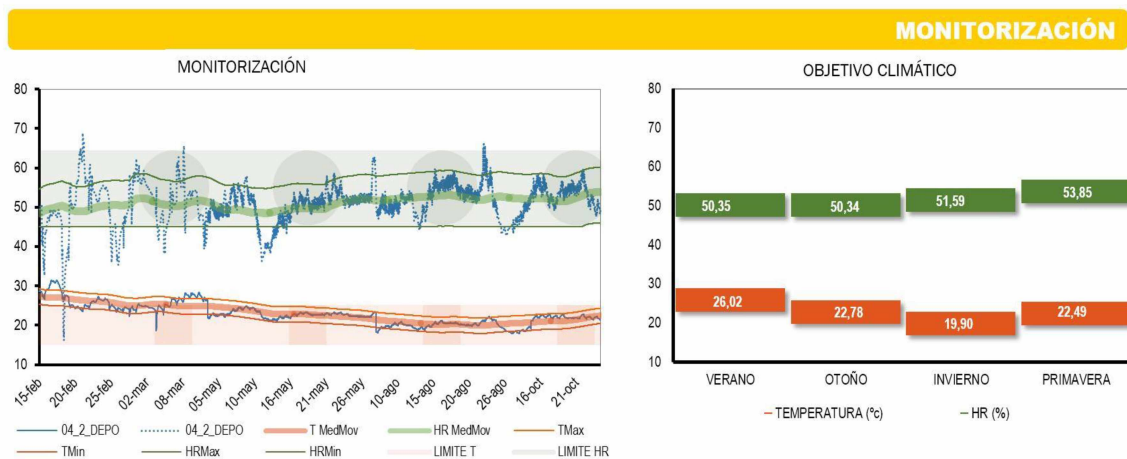
El modelo ha permitido sistematizar el análisis y la optimización de la envolvente de los edificios de bibliotecas por medio del cumplimiento sucesivo de una serie de objetivos secundarios, que se estructuran en tres etapas metodológicas:

La ETAPA 1 tuvo como finalidad instrumentar una herramienta de diagnóstico ambiental. Al finalizar esta etapa se obtiene como resultado un protocolo de registro y monitorización higrotérmico y el objetivo climático adecuado para cada colección de acuerdo a su historia climática.

En la ETAPA 2, se analizó, calculó y evaluó la envolvente de las salas biblioteca seleccionados como muestra tanto para describir las partes físicas, es decir, la envolvente, como para evaluar el desempeño higrotérmico.

La ETAPA 3 tuvo como finalidad encontrar los factores más influyentes de la envolvente que inciden en la evaluación de desempeño higrotérmico desarrollados en la ETAPA 2. Esta nueva información se obtuvo por medio de inferencias estadísticas que permitieron cuantificar la dependencia de las variables. Finalmente, se propuso el desarrollo de un modelo generalizable para permitir replicar el método en diferentes contextos.

Figura 3. Etapa 1. Determinación del objetivo climático basado en monitoreo de T y HR para el depósito de la biblioteca de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.



Fuente: elaboración propia.

De la operación del modelo en sus etapas comentadas, se obtuvieron fundamentalmente tres resultados:

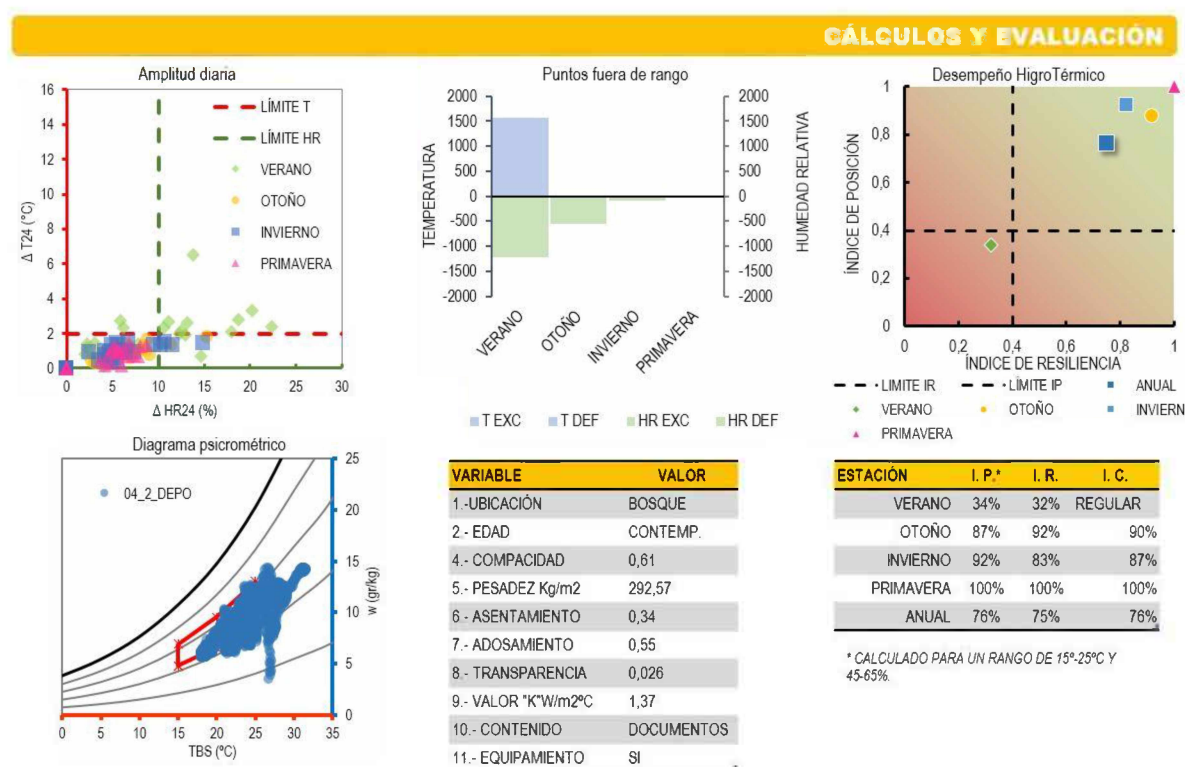
- i) el objetivo climático, que es el punto de consigna de temperatura y humedad relativa para el que la colección se ha aclimatado en cada una de las estaciones del año previo (Figura 3);
- ii) para cada sala se obtuvo la evaluación del desempeño higrotérmico y la caracterización de la envolvente según descriptores comunes comparables (Figura 4);

- iii) los factores más influyentes de la envolvente que inciden en el desempeño higrotérmico alcanzado (Figura 5).

La Figura 3 muestra el resultado de los datos de monitorización recogidos en 4 periodos de un año, para los que se calculan las máximas oscilaciones recomendadas para evitar nuevo daño mecánico; y a la derecha la temperatura y la humedad relativa ideal, calculada en base al clima histórico de la sala.

La Figura 4 muestra los resultados de la evaluación de la sala depósito de la biblioteca de la Facultad de Arquitectura junto con los valores obtenidos en la clasificación de criterios descriptores de la envolvente de casa caso (centro abajo). La evaluación consiste en determinar la cantidad de días de evaluación en la que la amplitud diaria superó la máxima admisible (arriba izquierda); para los instantes de medición que no coinciden con el clima idea, la figura muestra cuál es la variable incorrecta y en cuántos registros falla (arriba centro); el desempeño para cada estación del año en cuanto a cumplir con el objetivo y oscilaciones acotadas (arriba derecha); el diagrama psicrométrico de cada sala (abajo izquierda) y un porcentual estacional de satisfacción de cada criterio de evaluación (abajo derecha).

Figura 4. Etapa 2. Evaluación del desempeño higrotérmico y caracterización de la envolvente.



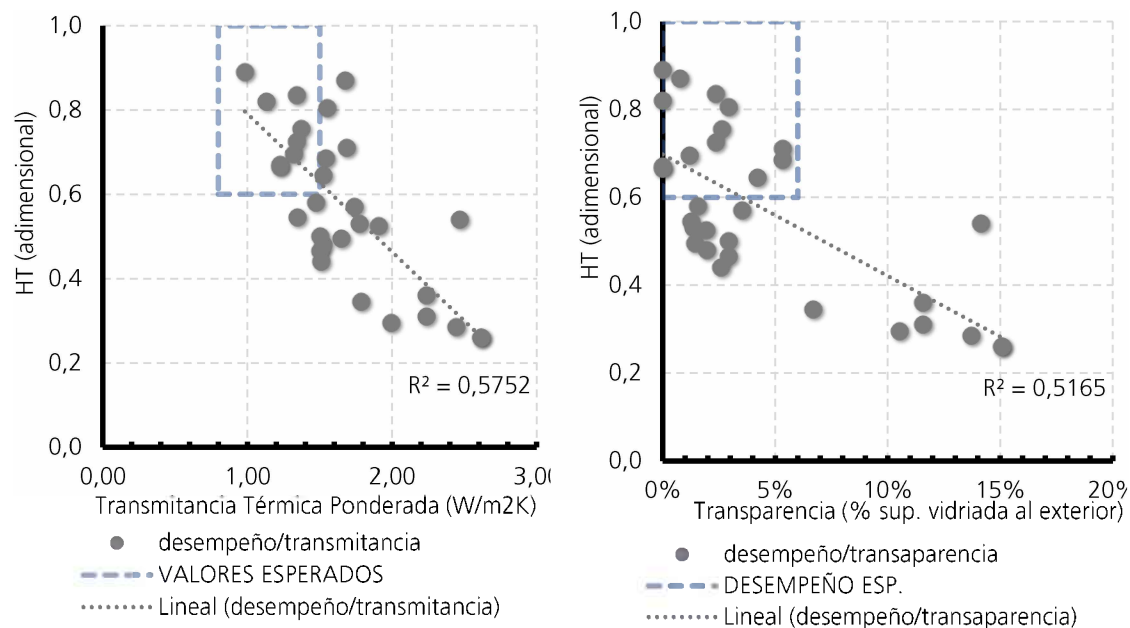
Fuente: elaboración propia.

La aplicación en el primer caso de estudio, en un conjunto de 9 bibliotecas y 2 archivos en la ciudad de La Plata, ha permitido detectar que las variables de la envolvente que más inciden en el desempeño higrotérmico de la muestra son la transmitancia térmica, la

proporción de superficie vidriada en contacto con el exterior, la pesadez y el adosamiento entre las salas. Estos resultados son útiles al momento de diseñar la envolvente de nuevos edificios de bibliotecas en esta ciudad, ya que teniendo en cuenta estas variables, el edificio puede acercarse de manera pasiva al mejor desempeño higrotérmico reduciendo la demanda de equipamiento de climatización.

La Figura 5 presenta un gráfico de dispersión en el que cada punto representa una sala de biblioteca analizada; cuya coordenada en X es el valor de la envolvente para alguno de los criterios seleccionados y la coordenada en Y indica el valor obtenidos en la evaluación de desempeño. El análisis de su conjunto muestra una asociación lineal moderada, de tendencia negativa, que indica que a mayor transmitancia térmica del edificio el desempeño se reduce (izquierda); y a mayor superficie vidriada en contacto con el exterior el desempeño decrece (derecha).

Figura 5. Resultados obtenidos para dos criterios utilizados: transmitancia térmica (izquierda) y transparencia (derecha).

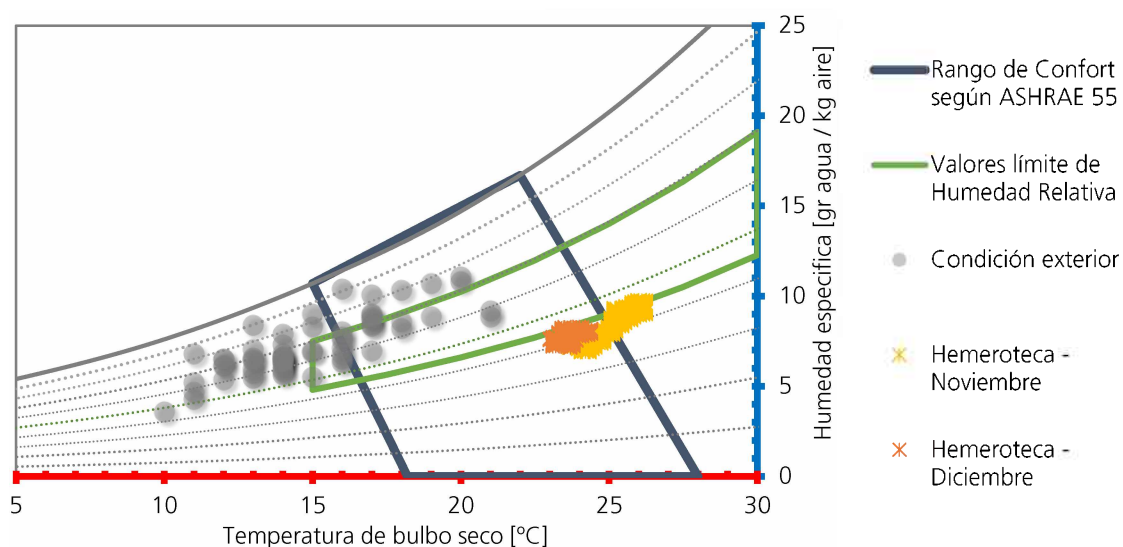


Fuente: elaboración propia.

En el segundo caso de estudio, se aplicó solamente la primera etapa del modelo para obtener el objetivo climático de invierno para dos salas en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, en España. Se comenta uno de los casos: una sala tiene instalado un sistema de des-humidificación que se presume innecesario, y la evaluación pretende comprobarlo. Utilizando los datos de monitoreo, se verifica que la humedad relativa del aire es más baja que lo ideal, por lo que se desalienta el uso de des-humidificadores en dicha sala.

El hecho de determinar el clima histórico de la colección, y obtener el objetivo climático específico, permite que el punto de consigna del nuevo sistema de climatización se ajuste al requerimiento de la misma.

Figura 6. Diagrama psicrométrico de hemeroteca Universidad de Sevilla.



Fuente: elaboración propia

A modo de conclusión, se señala que la investigación ha propuesto un modelo orientado a atender interrogantes habituales que se plantean sobre conservación preventiva desde la arquitectura. Uno de estos interrogantes es cómo debería ser la envolvente que favorezca naturalmente el clima de conservación requerido para minimizar el daño a las colecciones, y para determinarlo se ha analizado en conjunto el efecto de distintos tipos de envolvente sobre diferentes grados de desempeño higrotérmico interior (Diulio, Mercader-Moyano, & Gómez, 2019).

Actualmente, los procedimientos se ejecutan para cada uno de los casos de estudio utilizando hojas de cálculo de Excel. La ventaja de utilizar un programa doméstico es que durante la investigación se modifica permanentemente a medida que evoluciona el análisis, mientras que la desventaja principal es que es frágil, poco transferible, y mucho menos usable. Por este motivo, se propone mejorar la interacción entre las personas y la interfaz por medio de la evaluación de usabilidad en etapas iniciales del desarrollo.

Estado del arte

El objetivo de simplificar las estrategias de evaluación y optimización de la preservación del patrimonio ha sido perseguido por otros grupos con diferentes enfoques. Smulders y Martens (2014) desarrollan en Países Bajos un sitio web en el que exponen experiencias de intervención sobre museos, archivos, bibliotecas, castillos e iglesias en las que se evalúa el clima de conservación en función a la física del edificio. Ofrecen una herramienta online para evaluar el microclima de conservación, sin embargo, no incorporan variables relacionadas con el edificio contenedor, ni proponen estrategias de mitigación.

Elena Lucchi, propone una metodología simplificada para evaluar y optimizar el funcionamiento de la conservación preventiva en Museos en Italia (Lucchi, 2016b, 2016a). Este trabajo es multidisciplinar y abarca diferentes aspectos generales de la organización del

plan de conservación preventiva en museos, orientado principalmente al uso de la energía, no así de las capacidades de distintos tipos de envolventes; y no propone una interfaz para la autogestión por parte de la institución.

Otro antecedente pertinente de mencionar es el árbol de decisión compuesto por alternativas de materiales, sistemas constructivos y reglamentaciones existentes, propuesto para optimizar simulaciones dinámicas que permitan caracterizar el desempeño térmico en edificios (Fletcher, Erkoreka, Gorse, Martin, & Sala, 2015), pero no responde a necesidades específicas de instituciones de Patrimonio Cultural.

Con respecto a la búsqueda de patrones de desempeño en el análisis de bases de datos, do Carmo y Christensen (2016) exploran la correlación entre perfiles de consumo de energía en climatización y factores socio económicos y características técnicas de las viviendas, hallando que estas últimas son predominantes en el consumo de energía adicional. Este trabajo no propone una interfaz, y no se adapta a fines conservativos, sino de análisis de consumo.

Propuesta de trabajo

Tabla 4. Etapas metodológicas

Etapas metodológicas		Tareas
1	Revisión bibliográfica	<i>Systematic mapping study</i> Estrategia de búsqueda Preguntas y sub preguntas Criterios de inclusión y exclusión Mapeo del conjunto de resultados
2	Definición de usuarios	Storyboard- Historias de usuario Mockups. Maquetas de pantallas necesarias
3	Prototipo de interfaz	Revisión de librerías disponibles para diseño y gráficos. Combinación de modelos disponibles con modelos requeridos.
4	Evaluación de usabilidad	Asignación de tareas para pruebas de usuarios Pruebas de la interfaz con usuarios reales Edición según devolución de usuarios reales

Fuente: elaboración propia.

Para la concreción del objetivo general de la beca postdoctoral, se propone un esquema metodológico estructurado en 4 etapas: una revisión bibliográfica que recoja experiencias de interfaces de usuario aplicadas al entorno del patrimonio cultural; la realización de historias de usuario que representan los casos posibles de uso de la aplicación con sus respectivas maquetas (*mockups*); el desarrollo de un prototipo de interfaz; y la evaluación de usabilidad del prototipo. Las tareas a desarrollar en cada etapa se enuncian en la Tabla 4.

Avance y resultados parciales

En el período transcurrido de beca, y previo a trabajar directamente en la interfaz, se ha realizado, por una parte, una revisión bibliográfica sistemática con el fin de mapear cuáles son los rasgos característicos de las interfaces gráficas que contemplan atributos de calidad y que han sido desarrolladas para su aplicación en patrimonio cultural. Por otra parte, se han definido las tareas que deberán realizar cada uno de los futuros usuarios de la interfaz.

Sistematic mapping study

Un mapeo sistemático (MS) proporciona un procedimiento objetivo para identificar la naturaleza y el alcance de la investigación que está disponible para responder una pregunta en particular. La metodología para realizarlo se fundamenta en Kitchenham (2007), Fernández et al. (2011) y Ormeño (2008).

Un MS brinda una amplia visión general y es útil para identificar la cantidad y el tipo de investigación y los resultados disponibles dentro de un área. El primer paso consiste en plantear una pregunta general de investigación, y una serie de sub preguntas. En este caso la pregunta es "¿Cuáles son las características de las interfaces de usuario desarrolladas para asistir y mejorar la conservación preventiva en entornos de patrimonio cultural?" mientras que las sub preguntas son las siguientes:

- ¿Cuál es la virtud que persigue la interfaz?
- ¿Cuál es el uso potencial de la interfaz?
- ¿Cuál es la estrategia propuesta para mejorar la experiencia del usuario?
- ¿Cuál es el uso potencial de la interfaz?
- ¿El sistema evalúa variables medioambientales?
- ¿A qué tipo de patrimonio está dedicada la interfaz?
- ¿La interfaz está destinada a la conservación preventiva?
- ¿Para quién está dedicada la interfaz?
- ¿Cuándo se aborda la usabilidad?
- ¿Cómo se aborda la usabilidad?

La sistematización de la búsqueda en bases de datos con criterios de búsqueda explicitados es relevante ya que garantiza la replicabilidad del procedimiento. La búsqueda sistemática de los conceptos "user interfaces", "monitoring" y "cultural heritage" en las bases de datos Scopus, IEEE y ACM dio como resultado un total de 168 publicaciones que son revisadas individualmente por los autores para analizar su exclusión o inclusión al mapeo. La concordancia entre los criterios de exclusión se mide con la prueba Fleiss Kappa, que compara los resultados del análisis de tres revisores que han acordado previamente el criterio de inclusión y exclusión.

Luego de retirar del estudio los artículos repetidos e incompletos se revisa cada publicación individualmente para determinar si es relevante a las sub preguntas de investigación planteadas. Luego de este procedimiento, los artículos que superan los criterios de exclusión componen un grupo de 59 artículos.

La agrupación y clasificación según los contenidos de cada trabajo permite elaborar mapas que tienen el objetivo de evidenciar las carencias de investigación en determinadas áreas y así argumentar la necesidad de orientar los objetivos a enriquecer las zonas vacantes.

Historias de usuario

Las historias de usuario son enunciados que explicitan los procedimientos que se deben realizar, y son utilizadas en las metodologías de desarrollo ágiles de software para la especificación de requisitos. Por "usuario" nos referimos al actor que protagoniza cada una de las acciones, y las historias son una forma rápida de administrar los requisitos de los usuarios sin tener que elaborar gran cantidad de documentos formales y sin requerir de mucho tiempo para administrarlos.

Al momento se han desarrollado tres historias de usuario: la del bibliotecario que desea analizar datos climáticos de su biblioteca; la del bibliotecario que desea verificar la satisfacción de los requerimientos climáticos de su biblioteca; y la del arquitecto que desea observar patrones de comportamiento útiles en el diseño de nuevas bibliotecas.

Historia 1. El actor es un bibliotecario interesado en conservación preventiva de una biblioteca que realiza monitoreo con instrumental y que aún no ha sido analizada.

Historia 2. El actor es un bibliotecario de una biblioteca previamente monitorizada y quiere comprobar que su desempeño sea acorde al objetivo climático estipulado.

Historia 3. El actor es un arquitecto, responsable institucional, de un edificio a construir y desea saber cuáles son las variables de la envolvente que más influyen positivamente en el clima de conservación en esa localidad.

Mockupus – Maquetas de pantallas requeridas

En el marco de la asignatura "Métodos ágiles para aplicaciones Web" desarrollada en el segundo cuatrimestre de 2018, se propone a los estudiantes de 3° año de la Licenciatura en Informática, Licenciatura en Sistemas, y Analista TIC llevar adelante un proyecto de aplicación bajo premisas dadas por el docente. Los grupos de 3 y 4 estudiantes eligen una problemática sobre las 3 planteadas por la cátedra, y entre ellas se encuentra la de las historias 1 y 2 comentadas anteriormente en el apartado Historias de usuario.

Durante las sucesivas presentaciones (Figura 7) se realizaron pruebas de evaluación temprana de usabilidad en las que se detectaron problemas de validación tardía de datos. Este problema de usabilidad surge a partir del análisis del mockup, y evidencia la ventaja de detectar y reparar un problema en instancias iniciales, tanto en variables de tiempo como económicas y organizativas.

Figura 7. Maqueta de la pantalla de carga de descripción de la envolvente de la biblioteca.

Logo EUC Evaluación del Clima de Conservación admin admin

Sala Crear en Facultad de Ingeniería de la UNLP Inicio Sala Crear Facultad de Ingeniería de la UNLP

Agregando una sala

Uso de la Sala Deposito

Equipo de Acondicionamiento si

Cantidad de Caras al Exterior *Techo *Pared 1 *Pared 2

Ancho 123

Largo 123

Alto 123

Composicion del Techo Entrepiso hormigón armado

Composicion del piso Terreno natural

Composicion de las paredes Rev + Lad.20 cm + Rev

Composicion de las ventanas de aluminio vidrio simple

Superficie Total Vidriada mt2 12

Registro del DataLogger Examinar... No se seleccionó un archivo. Seleccione el archivo CSV ("#","Date","Time, GMT-03:00","Temp, °C","RH, %","DewPt, °C")

Agregar Otra Sala Finalizar Carga

Evaluación del Clima de Conservación | Validado HTML5 Version 0.1

Fuente: Rodrigo Gil, Mayra Villarrubia, Javier Benítez y Milton Sosa para trabajo práctico de la asignatura optativa "Métodos ágiles para aplicaciones Web", Facultad de Informática, UNLP.

Conclusiones

Transcurrido un cuarto del tiempo estimado de beca, y no contando aún con resultados finales de las primeras etapas metodológicas, se presenta una reflexión final a modo de conclusión de este trabajo.

La revisión bibliográfica muestra grandes áreas de carencias en la bibliografía, tanto en herramientas para facilitar el análisis del clima de conservación, como en estudios relevantes de usabilidad aplicados a interfaces de usuarios orientadas al patrimonio cultural. Esto representa un estímulo para continuar en esta línea de investigación.

La consideración más relevante que se destaca es la experiencia del trabajo interdisciplinario. Durante la puesta en común conceptos, métodos y vocabulario, así como todos los procedimientos de cálculo que permiten alcanzar los resultados, se pone en crisis el procedimiento original, introduciendo variantes superadoras que permiten resultados en permanente evolución. Consideramos que el trabajo interdisciplinario entre arquitectura, conservación, informática y la interacción humano-computador es altamente enriquecedor, tanto para los involucrados como para el resultado final de investigación.

Bibliografía

- Distante, D., Garrido, A., Camelier-Carvajal, J., Giandini, R., & Rossi, G. (2014). Business processes refactoring to improve usability in E-commerce applications. *Electronic Commerce Research*, 14(4), 497–529. <https://doi.org/10.1007/s10660-014-9149-0>
- Diulio, M. de la P. (2017). *Estudio de la incidencia de la envolvente arquitectónica en la conservación preventiva en bibliotecas basado en estudio de casos en La Plata*. Universidad Nacional de La

- Plata en cotutela con la Universidad de Sevilla, La Plata. Recuperado a partir de <http://hdl.handle.net/10915/64680>
- Diulio, M. de la P., Mercader-Moyano, P., & Gómez, A. (2019). The influence of the envelope in the preventive conservation of books and paper records. Case study: Libraries and archives in La Plata, Argentina. *Energy and Buildings*, 183, 727–738. <https://doi.org/S0378778818321674>
- do Carmo, C. M. R., & Christensen, T. H. (2016). Cluster analysis of residential heat load profiles and the role of technical and household characteristics. *Energy and Buildings*, 125, 171–180. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.04.079>
- Fernandez, A., Insfran, E., & Abrahão, S. (2011). Usability evaluation methods for the web: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 53(8), 789–817. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2011.02.007>
- Fletcher, M., Erkoreka, A., Gorse, C., Martin, K., & Sala, J. M. (2015). Optimising Test Environment and Test Set Up for Characterizing Actual Thermal Performance of Building Components and Whole Buildings. *Energy Procedia*, 78, 3264–3269. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.11.715>
- Garrido, A., Rossi, G., & Distant, D. (2011). Refactoring for usability in web applications. *IEEE Software*, 28(3), 60–67. <https://doi.org/10.1109/MS.2010.114>
- Gómez, A. F. (2009). Una aproximación al diseño ambientalmente consciente en espacios de guarda. Estudio de casos. En *Actas do I Seminário de investigação em museologia de los países de habla portuguesa y española* (Vol. 2, pp. 19–33). Porto. Recuperado a partir de <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8034.pdf>
- Grigera, J., Garrido, A., Rivero, J. M., & Rossi, G. (2017). Automatic detection of usability smells in web applications. *International Journal of Human-Computer Studies*, 97, 129–148. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2016.09.009>
- ISO/IEC. ISO/IEC 25010 - Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -System and software quality models, Pub. L. No. 25010 (2011). Recuperado a partir de <https://www.iso.org/standard/35733.html>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature reviews in Software Engineering Version 2.3. *Engineering*, 45(4ve), 1051. <https://doi.org/10.1145/1134285.1134500>
- Lucchi, E. (2016a). Multidisciplinary risk-based analysis for supporting the decision making process on conservation, energy efficiency, and human comfort in museum buildings. *Journal of Cultural Heritage*, 22, 1079–1089. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.06.001>
- Lucchi, E. (2016b). Simplified assessment method for environmental and energy quality in museum buildings. *Energy and Buildings*, 117, 216–229. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.02.037>
- Maekawa, S., Beltran, V., Carvalho, C., & Toledo, F. (2011). Climate controls in a historic house museum in the tropics: a case study of collection care and human comfort. *International Preservation News - IFLA*, 54, 11–16.
- Maekawa, S., & Toledo, F. (2011). A collection climate control system for an ethnographic storage of amuseum in north of Brazil. *International Preservation News - IFLA*, 54, 22–26.
- Mazria, E. (1983). *El libro de la energía solar pasiva*. México: Gustavo Gili.
- Michalski, S. Humedad relativa incorrecta (2009). © Canadian Conservation Institute (2009) © ICCROM (2009) (edición en español).
- Michalski, S. (2009b). Luz visible , radiación Ultravioleta e Infrarroja. En C. C. Institute (Ed.), *Los diez agentes de deterioro*.
- Michalski, S. Temperatura Incorrecta. (2009). © Canadian Conservation Institute. © ICCROM (2009) (edición en español).
- Ormeño, Y. I., & Panach, J. I. (2008). Mapping Study about Usability Requirements Elicitation. *Service Chain Management*, (20080026). https://doi.org/10.1007/978-3-540-75504-3_9

- Smulders, H., & Martens, M. H. J. (2014). *Physics for Monuments*. Eindhoven: TU/e. Recuperado a partir de <http://www.monumenten.bwk.tue.nl/default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Strang, T., & Kigawa, R. (2009). Combatiendo las plagas del patrimonio cultural -. En C. C. Institute (Ed.), *Los diez agentes de deterioro*.
- Tétreault, J. (2009). Contaminantes. En C. C. Institute (Ed.), *Los diez agentes de deterioro*.
- Wright, D., Cook, J., Andrejko, D. A., & Wolters, G. J. (2008). *The Passive Solar Primer: Sustainable Architecture*. Schiffer Pub.

Perspectivas de análisis sobre los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices en el Gran La Plata

*Perspectives of analysis on urban economy circuits linked to automotive companies at
the Gran La Plata*

Donato Laborde Matías Germán

Centro Interdisciplinario de Estudios Complejos – CIEC
donatolaborde@hotmail.com

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo principal mostrar perspectivas de análisis que se desprenden del proyecto de investigación postdoctoral. Se presentan los objetivos de investigación y los lineamientos teóricos, se indagan los circuitos de la economía urbana vinculados a la producción automotriz y la relación con el Gran La Plata.

Palabras claves: economía urbana, industria automotriz

Abstract

The main objective of this paper is to show perspectives of analysis that emerge from the postdoctoral research project. The research objectives and the guidelines, the circuits of the urban economy related to the automotive production and the relationship with the Gran La Plata are investigated.

Keywords: urban economy, automotive industry

Introducción

Se entiende al territorio como sinónimo de espacio geográfico, es decir, como un conjunto indisoluble, solidario y contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acciones (Santos, 2000). Por ello, resulta un híbrido de materialidad y de vida social (Silveira, 2008) y permite revelar las acciones pasadas y presentes (Santos y Silveira, 2001).

Mediante el análisis de las técnicas, las normas y las acciones, buscamos comprender de qué manera el territorio está siendo usado: dónde, por quién, por qué y para qué (Santos y Silveira, 2001). En cada periodo histórico, los actores tienen diferentes posibilidades de acción permitidas por el fenómeno técnico. En este sentido, mientras que las técnicas habilitan determinadas formas de producción y circulación de la producción, la política potencia las posibilidades de uso de determinadas técnicas (Silveira, 2008).

Para analizar la cuestión urbana, Santos (2009) propone considerar las perspectivas de la economía política de la urbanización y de la economía política de la ciudad. En palabras de Silveira (2011): "Al tiempo que la primera se identifica con la economía política del territorio, revelando la repartición de los instrumentos de trabajo, del capital, del empleo y de los

hombres en una formación socio-espacial, la segunda nos mostraría cómo el medio construido urbano se organiza frente a la producción y cómo todos los agentes de la vida urbana encuentran su lugar en ese medio construido y en la división del trabajo" (Silveira, 2011: 2).

Por esto, la perspectiva que se utiliza para abordar la investigación son los circuitos de la economía urbana y, además, se considera central el papel de mediación del Estado entre los diferentes actores intervinientes en las dinámicas urbanas. El objetivo general es analizar los circuitos superior e inferior de la economía urbana vinculados a la producción y reparación de automóviles en la Región Metropolitana de Buenos Aires, buscando comprender la relación de los diferentes actores con las finanzas, la tecnociencia, la información y el consumo.

Globalización y circuitos de la economía urbana

En la actualidad, la región del Gran La Plata⁷³ no escapa a los impactos de la globalización, que puede ser entendida como un proceso (Harvey, 2003) y como un periodo en el cual los espacios incorporan nuevos y diferentes elementos científicos, técnicos e informacionales. Santos (2000: 172) afirma que "todo se mundializa: la producción, el producto, el dinero, el crédito, la deuda, el consumo, la política y la cultura. Ese conjunto de mundializaciones cada una sustentando, arrastrando, ayudando a imponer la otra, merece el nombre de globalización".

La intensificación de este proceso (Harvey, 2003:72) permite, a través de una compleja cooperación, unificar las actividades productivas. Gereffi (1999) indica que en este contexto proliferan cadenas globales resultado de una actividad económica que no es solamente internacional en su alcance, sino que también es global en su organización.

Consideramos que el territorio y la ciudad son permanentemente reorganizados por procesos de producción y consumo, desarrollados por actores con grados desiguales de capital, tecnología y organización, que pueden ser comprendidos como circuitos de la economía urbana (Santos, 1975). De ese modo, cada circuito se define por el conjunto de actividades realizadas, y por el sector de población que se asocia a éstas, ya sea por la producción o por el consumo.

El circuito superior contiene las variables fuerza del periodo que son las finanzas, la información y la técnica y que definen la división territorial del trabajo hegemónica, la cual se extiende no sólo en la ciudad sino también en el territorio nacional y más allá de éste. Está constituido por bancos, comercios e industrias de exportación, industria y servicios modernos, mayoristas y transportistas; mientras que el circuito inferior está compuesto esencialmente por producciones intensivas en mano de obra, por servicios y comercios de

⁷³Se considera la región del Gran La Plata al territorio conformado por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada. Debe distinguirse la región del Gran La Plata del aglomerado Gran La Plata. La primera incluye la totalidad de la superficie de los tres partidos, en tanto que el aglomerado abarca el área urbana y su delimitación corresponde a la estipulada por el Indec y por la Dirección Provincial de Estadística (Adriani; Papalardo y Sfich, 2008).

pequeñas dimensiones que utilizan de manera restringida las variables de la época (Santos, 1975).

Santos (1975) plantea que las actividades de fabricación del circuito superior poseen dos organizaciones: la primera corresponde a la economía hegemónica y la segunda, una porción marginal de ese circuito superior, está constituida por formas de producción menos modernas desde el punto de vista tecnológico y organizacional, reuniendo características de cada uno de los circuitos. Desde esta perspectiva, esos circuitos son subsistemas del sistema urbano, que poseen relaciones de complementariedad, competencia y jerarquía.

Elaboradas a partir de los principales hallazgos de la Tesis "Territorio y globalización en Argentina: Los circuitos de la economía urbana vinculados a la producción automotriz"⁷⁴, las siguientes hipótesis orientan la investigación. En primer lugar, se han identificado los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices en la Argentina a partir del estudio de las sucesivas divisiones territoriales del trabajo. Este análisis, en el marco del proceso de globalización y teniendo en cuenta el fenómeno técnico contemporáneo, permite reconocer la dinámica de los circuitos y la creciente utilización corporativa del territorio.

Las empresas automotrices propias del circuito superior, en el contexto del MERCOSUR, emplean al territorio como una plataforma para la exportación de su producción y como indica Gottmann (1975) utilizan al territorio como un recurso, configurando una especialización productiva en el nordeste de la Región Metropolitana de Buenos Aires (Mapa N°1). Éste es el lugar elegido por los actores que rigen la actual división hegemónica del trabajo, revelando una nueva jerarquización de la red urbana producto de las nuevas localizaciones, tanto de ensambladoras como de proveedores.

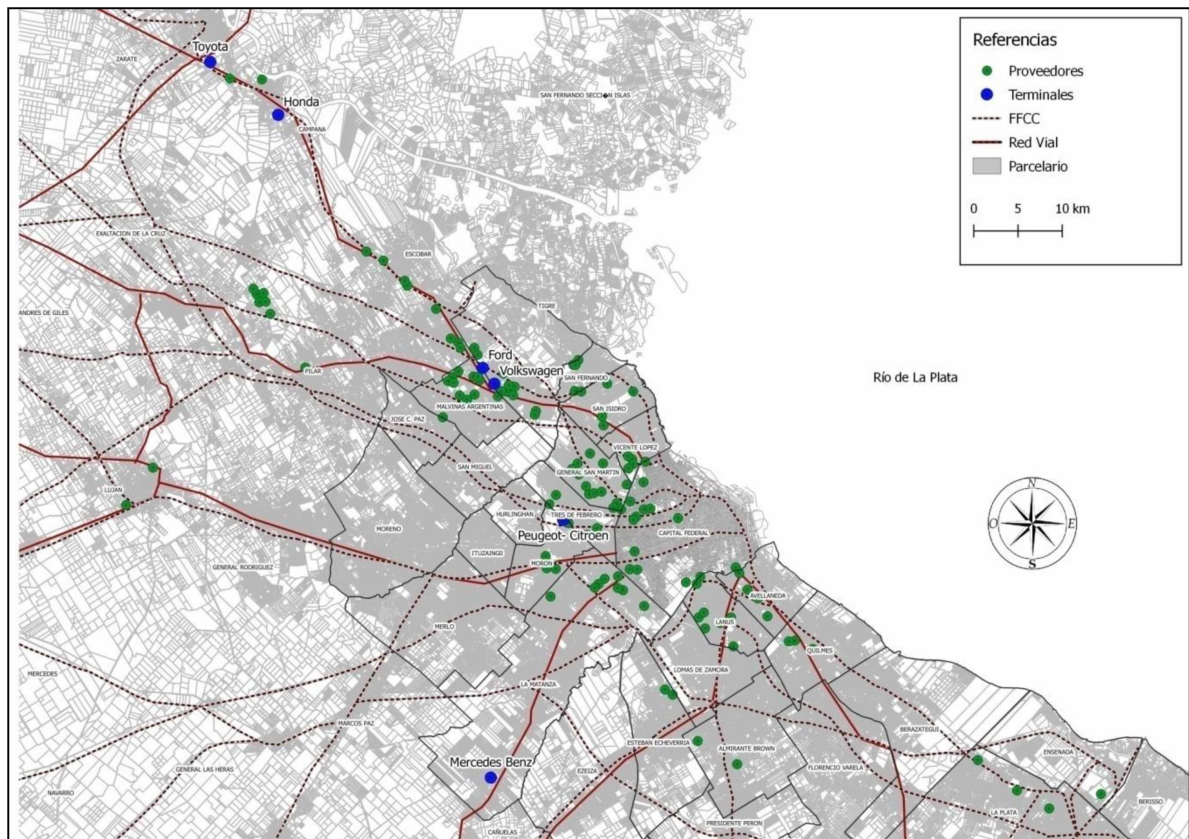
En segundo lugar, los cambios en las estrategias y organización de las empresas globales, así como la incorporación de técnicas modernas y normas de producción, condujeron a una ampliación de la distancia entre los diferentes circuitos. A su vez, se extranjerizó la porción marginal del circuito superior y las empresas nacionales, que no lograron mantenerse en el círculo de proveedores de las ensambladoras, debieron refugiarse en el mercado de reposición de autopartes.

En tercer lugar, podemos afirmar, a través de la generación de información, cartografía y análisis estadístico, que la producción automotriz se encuentra territorialmente más concentrada, con mayores niveles de extranjerización y mayor dependencia del mercado brasileño. Por otro lado, el consumo de autos se expande en todo el territorio nacional al ritmo de créditos públicos y privados. En las condiciones actuales de la división internacional del trabajo, este tipo de industrialización caracterizada, en gran medida, por la re-

⁷⁴ Tesis dirigida por la Dra. María Laura Silveira en el marco del Doctorado en Geografía de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. En la misma analizamos la modernización territorial, producto de los procesos de urbanización e industrialización y las políticas públicas en Argentina, a partir de la perspectiva de los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices en la Argentina.

exportación evidencia cierta desarticulación con las demás actividades productivas y de servicios, propias de los circuitos menos modernos.

Mapa N° 1. Terminales y proveedores automotrices, Región Metropolitana de Buenos Aires. 2017.



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo y páginas web de las empresas, 2017.

Se trata entonces de tres perspectivas de la problemática sobre los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices en la Región Metropolitana de Buenos Aires con particular atención en la región del Gran La Plata, teniendo en cuenta los nexos con las variables explicativas de la época, como son las finanzas, la tecnociencia, la información y el consumo. Como resultado indirecto del comportamiento de esas variables, particularmente de la renovación tecnológica y de la expansión del consumo, surge un conjunto de actividades poco capitalizadas capaces de atender una demanda no satisfecha por el circuito superior en el ramo automotriz, pero también de generar ingresos a los actores que trabajan en ellas.

Buscamos comprender cómo los servicios de reparación de autos y distribución de repuestos del circuito inferior aseguran la creación de un número elevado de empleos y la manutención y la permanencia de un parque automotor antiguo, esencial para la circulación y valorización de bienes y servicios provenientes de otras divisiones del trabajo.

Además, varias investigaciones vinculadas a la temática industrial en la Argentina tratan sobre el funcionamiento, el rol de la industria y las políticas públicas asociadas a la actividad, dado que se focalizan en el análisis de las estructuras empresariales, el funcionamiento de los parques industriales, los factores y costos de localización, entre otros temas. Estos

aspectos han sido desarrollados por investigadores como Kosakof (1998), Fritzche y Vio (2002), Schorr (2004), Azpiazu y Basualdo (2004,2010), Azpiazu y Schorr (2010).

En lo que concierne a la industria automotriz, en particular, la temática ha sido trabajada por autores como Rivadulla (1994), Bastos Tigre (1999), Katz y Sierra (2002), Varela (2003), Basconcelo (2005), Belini (2006), Tomadoni (2008), Santarcangelo y Pinazo (2009), Picabea (2014) cuyas investigaciones indagan sobre estrategias de las empresas globales en el contexto del MERCOSUR y la adaptación del empresariado autopartista local, haciendo hincapié en los procesos de desindustrialización-industrialización. Otros trabajos investigan las condiciones laborales, como Delfini (2006), Santella (2007) y Santarcangelo (2009). Por último, en cuanto a la relación entre territorio e industria en la Región Metropolitana de Buenos Aires se encuentran las propuestas de Blanco (1996), Fritzche y Vio (2000), Briano (2003), Ciccolella (1999, 2012) y Carriquiriborde y otros (2011). Especialmente, estos autores consideran las dinámicas y transformaciones territoriales generadas por la industria. Todos los trabajos mencionados serán un aporte significativo para la investigación. Sin embargo, no se han encontrado antecedentes que estudien la problemática de la industria automotriz y el territorio desde la perspectiva de los circuitos de la economía urbana, tanto en la Región Metropolitana de Buenos Aires y, particularmente, en el Gran La Plata⁷⁵.

Circuitos de la economía urbana en el Gran La Plata

Los circuitos, tal como sostiene Silveira (2016), lejos de componer una dualidad se definen por su existencia unitaria y su oposición dialéctica, ya que no es posible considerarlos de forma separada. Se tratan de categorías que permiten retratar manifestaciones relevantes y explicativas de lo existente, es decir, del fenómeno urbano (Silveira, 2016).

Cada circuito tiene características propias y distintivas. El circuito superior tiene capacidad de macro-organizar el espacio y destinar su producción tanto al mercado externo como interno. Silveira sostiene que:

“El mercado –externo e interno– suele ser presentado como una realidad unitaria, homogénea y global, que sólo puede vincularse con la división territorial del trabajo hegemónica, reconocida como moderna y propia de la economía superior. Sin embargo, el mercado es, al mismo tiempo, único y segmentado, heterogéneo, mundial, nacional y regional. Por esa razón, hace posible la existencia de otras divisiones territoriales del trabajo. El mercado real no es una abstracción de la macroeconomía, sino que es territorial” (Silveira, 2009: 19).

En la Región del Gran La Plata existen marcadas diferencias en cuanto a las características del medio construido y del mercado. Su mancha urbana, por su tamaño y por las actividades que alberga, manifiesta parte de los circuitos de la economía urbana. La Región del Gran La

⁷⁵ En cuanto a las características socioeconómicas de la región del Gran La Plata, Adriani, Papalardo, Pintos y Suárez (2011) escriben: “*están dadas por el significativo peso del sector terciario, en particular el sector público, que se concentra fundamentalmente en la ciudad de La Plata, dado su carácter de capital provincial, sede de la Universidad Nacional y de numerosas entidades empresariales y financieras; y por la importancia de las grandes industrias de las ramas metalmecánica y petrolera emplazadas en el área portuaria*”.

Plata tiene una población urbana de 787.294 habitantes (Censo 2010) y se la considera el sexto conglomerado urbano más numeroso del país. Además, es parte del Área Concentrada⁷⁶ y de la Región Metropolitana de Buenos Aires⁷⁷, donde se registra el mayor nivel de producción y consumo del país y se concentran los actores hegemónicos, cuya acción central se da en la ciudad de Buenos Aires.

En el actual periodo, la ciudad de Buenos Aires refuerza su rol como metrópolis informacional del país, debido a su capacidad de comando, tanto hacia el resto de la red urbana como a las diferentes porciones del territorio nacional. Por su parte, la región Metropolitana de Buenos Aires expresa un área densa del medio técnico-científico-informacional, con actividades económicas fuertemente partícipes de un circuito superior. En muchos casos, es un circuito con fuertes vínculos internacionales, con actividades relacionadas a los nuevos patrones de consumo y servicios modernos y especializados, además de algunas actividades industriales (Di Nucci, 2010). Además, coexisten sedes de empresas globales y diferentes manifestaciones de un circuito inferior que revela la pobreza urbana.

Consumo y topologías de las empresas

Además de los medios de producción, es decir las terminales ensambladoras y los proveedores de autopartes, también existen los medios de consumo, que son los puntos de ventas de automóviles, autopartes, accesorios y servicios. Estos últimos funcionan como fuerzas de dispersión y avanzan sobre el territorio.

El aparato de comercialización de autos y autopartes, conformado por agentes de diferente tamaño y poder, es uno de los nexos centrales que facilitan el proceso de circulación del capital y su realización. Para el circuito superior dicho aparato está compuesto por los puntos de ventas de las concesionarias (algunas poseen talleres de reparación) y por las grandes y mediadas distribuidoras de autopartes. Sin embargo, también existe una porción marginal en la comercialización, que son las pequeñas casas de venta de repuestos.

En Argentina se encuentra un número considerable de concesionarias, oficiales y particulares. Para comprender la dimensión y complejidad del sistema de distribución de automóviles cabe recordar que éste depende tanto del nivel de la producción local como de las importaciones.

⁷⁶ El Área Concentrada abarcaría el Área Metropolitana de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires y Córdoba, y el centro y sur de la provincia de Santa Fe. La misma recibe el mayor monto de las inversiones públicas y privadas, de capitales nacionales y extranjeros (Di Nucci, 2010: 23).

⁷⁷ Según el censo del año 2010 posee una población 14.819.137 millones de habitantes y contiene un área 13.947 km (Observatorio Metropolitano de la CPAU). La Región Metropolitana de Buenos Aires comprende a los Partidos de Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, La Plata, Lanús, Luján, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López y Zárate.

En cuanto a las políticas que permiten el ingreso de autos importados, a lo largo de su historia la formación socioespacial ha fluctuado entre medidas proteccionistas y aperturistas, dependiendo de las coyunturas económicas. Sin embargo, en las últimas cuatro décadas, las políticas implementadas y el carácter global de los circuitos espaciales de la producción automotriz llevaron a la extranjerización de las ventas efectuadas por el aparato de distribución. En el año 2015, según datos de ACARA, cerca del 55 % de los autos patentados en Argentina eran importados. Para el año 2018 el porcentaje se eleva al 70 %.

Las concesionarias del circuito superior se ubican en una posición de privilegio tanto por su localización en las ciudades como por su capacidad para cautivar el mercado. En el trabajo de campo, a través de diferentes recorridos y visitas a concesionarias y talleres especializados en varios puntos de la Región Metropolitana de Buenos Aires, se realizaron entrevistas en profundidad y se identificaron las características de las unidades de comercialización de automóviles del circuito superior. Se destaca la instalación de grandes superficies comerciales, diferentes fusiones entre los agentes, relaciones de preferencia entre esas concesionarias y las terminales automotrices, como también la utilización de diferentes servicios financieros.

Las nuevas topologías financieras (Contel, 2009) no buscan financiar las actividades productivas de los lugares. Las topologías de las empresas automotrices globales se observan en el medio urbano a través de las concesionarias oficiales, presentes en la mayoría de las ciudades. En éstas, se presentan variados ejemplos que exhiben la estética de las corporaciones, representada principalmente por sus logos (Imagen N° 1). Así, las concesionarias también participan de la expansión de la división territorial del trabajo de las corporaciones.

Las concesionarias oficiales son actores del circuito superior, que usan el espacio a través de redes de una forma rápida gracias a los modernos soportes técnicos. Tienen conexión directa con la fábrica y con el comando central de las empresas en el país, ubicado generalmente en la ciudad Buenos Aires.

Imagen N° 1: Concesionaria oficial Fiat, Ciudad de La Plata. 2017.



Fuente: Fotografía del autor, 2017.

Las concesionarias aprovechan el territorio reticular y contribuyen a la consolidación de nuevas jerarquías urbanas, establecen relaciones de cooperación con los agentes más

importantes de la distribución de automóviles y utilizan las infraestructuras de una manera más eficiente que las concesionarias más pequeñas.

De esta manera, existe una correlación entre la jerarquía urbana y la presencia de las concesionarias oficiales más grandes. Por medio de altas inversiones, las concesionarias construyen unidades comerciales en los ejes principales de las ciudades, con amplias dimensiones y frecuentemente con talleres de reparación especializados y dedicados al servicio postventa según la marca.

Aunque se observa un proceso de concentración, todavía existen pequeñas unidades particulares que venden autos nuevos y usados, conformando una numerosa porción marginal en la comercialización de automóviles.

Diferentes nexos y niveles de vinculación se manifiestan entre las unidades productivas y las concesionarias oficiales. Una de las relaciones centrales es mantener el nivel de flujo de las ventas, ya que las terminales otorgan cupos de automóviles a las concesionarias y obligan a patentar cierta cantidad por mes. Si esto no se cumple, puede descender el número del cupo y a futuro perder nuevas ventas.

No todas las empresas tienen la misma estrategia en su relación con las concesionarias oficiales. Toyota exige a las concesionarias primero patentar el vehículo para habilitar su salida de la fábrica, asegurando su exclusividad a las concesionarias oficiales. Otras marcas del circuito superior permiten que una concesionaria pueda vender a otra un automóvil, diversificando el flujo de vehículos.

A menudo, en las ciudades más pequeñas, la concentración de las ventas en las concesionarias del circuito superior se debe a la posibilidad que tienen de ofrecer herramientas financieras, como también a la compra de otras más pequeñas con cierto peso en el mercado local.

En correspondencia al tamaño de su mercado, la Región Metropolitana de Buenos Aires concentra la mayor cantidad de concesionarias del país, tanto oficiales como no oficiales. Ford se destaca por una mayor penetración en todo el territorio nacional y cuenta con la mayor cantidad de sucursales, localizadas principalmente en la Región Metropolitana de Buenos Aires, pero también en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

Las grandes concesionarias del circuito superior presentan diferentes ventajas frente a las más pequeñas. La principal radica en el manejo de instrumentos financieros y su vinculación directa con la fábrica. A su vez, las concesionarias oficiales ofrecen mayor cantidad de modelos de autos nuevos y a un precio menor. En las entrevistas realizadas en las concesionarias oficiales en la ciudad de La Plata, manifestaron que la capacidad de financiamiento llegaba hasta el 50% del valor total del automóvil⁷⁸.

En cuanto a las concesionarias de menor tamaño y su vinculación con las herramientas financieras, varios dueños de los establecimientos manifestaron que el plan Procreauto fue

⁷⁸ La ganancia que obtiene un concesionario con la venta de un automóvil 0 Km. ronda, en pago efectivo, el 4%. Si la transacción se realiza a través de formas financieras, la ganancia se supera ampliamente en función del tipo y condición del crédito dado.

aprovechado fundamentalmente por las concesionarias grandes, producto del menor precio y del poder de la publicidad, relegando todavía más a las pequeñas en el segmento de usados.

No obstante, una gran cantidad de empresas automotrices globales que no tienen unidades productivas en el país, aseguran su comercialización mediante un considerable tejido de concesionarias oficiales. Se destacan aquellas empresas cuyo destino es el mercado de automóviles de alta gama.

Un cambio importante en el circuito superior de la comercialización de automóviles es el ingreso al país de las empresas asiáticas, como las provenientes de China y de Corea del Sur. Aunque no producen en el país, en los últimos años sus aparatos de comercialización crecieron gracias a la instalación de puntos de ventas en la ciudad de Buenos Aires y en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Hyundai (Corea del Sur) y Chery (China) poseen concesionarias oficiales y avanzan sobre el territorio expresando nuevos contenidos y nexos en el circuito superior de la comercialización de automóviles, tanto en lo referido al origen de la producción como al precio de los automóviles.

Circuito inferior

Singer (1998) sostiene que el proceso de urbanización que se da en América Latina da posibilidades de sobrevivencia de miles de personas, que encuentran en el circuito inferior sus medios de subsistencia (Santos, 1975). Las grandes aglomeraciones urbanas no tienen medios de producción suficientes para generar trabajo para toda la población, que debe buscar otras formas de supervivencia.

El circuito inferior se forma por actividades de pequeña dimensión y se compone esencialmente por producciones intensivas en mano de obra, por servicios no modernos y por comercio no moderno de pequeñas dimensiones (Santos, 1975).

Al respecto, Silveira indica:

“El circuito inferior se caracteriza por la fabricación y comercio en pequeñas cantidades, por la utilización de capitales reducidos y por un abanico de situaciones de empleo – acuerdos personales entre patrón y empleado, trabajo autónomo, trabajo familiar, pequeñas empresas. Son actividades de pequeña dimensión como el pequeño comercio minorista e inclusive ambulante, diversas formas de artesanos y de reparación y arreglos, algunos transportes, prestación de servicios banales, entre otros” (Silveira, 2016: 87).

Los dos circuitos de la economía urbana no son sistemas aislados e impermeables entre sí, por el contrario, están en interacción permanente. Es clave no reducir el circuito inferior a las denominadas actividades tradicionales, porque es un producto indirecto de la modernización, está en transformación y adaptación permanente; y una parte de su abastecimiento viene de los sectores considerados modernos, de los cuales depende (Silveira, 2016).

Estableciendo relaciones intrínsecas con el lugar, las actividades del circuito inferior nacen como consecuencia de la desigualdad y tienen como objetivo satisfacer las demandas de la población de menores ingresos. Di Nucci (2010) sostiene que la pobreza urbana y la falta de empleo formal traen como consecuencia la creación, mantenimiento y aumento del circuito inferior de la economía urbana en los países denominados dependientes como Argentina.

A través del trabajo de campo, hemos podido, así, reconocer un circuito inferior. En la Región del Gran Plata existe un denso circuito inferior producto indirecto de la modernización del aparato productivo y del aumento del consumo. El circuito inferior muestra distintas formas del hacer y revela una diversidad de existencias en la ciudad.

No podemos olvidar que el circuito inferior se caracteriza por su subordinación y dependencia con respecto al circuito superior. Mientras que los actores hegemónicos utilizan plenamente las posibilidades técnicas del periodo técnico-científico-informacional y, como sostiene Silveira (2009), demandan técnicas de alto desempeño y velocidad, susceptibles de producir fluidez y autonomía en la esfera financiera, los actores del circuito inferior utilizan solo algunas de las posibilidades técnicas del periodo y expresan, a través de otras racionalidades, formas de trabajo no hegemónicas.

Consideraciones finales

En diferentes instancias, Santos (2008, 2009) insiste en la existencia del fenómeno de los circuitos de la economía urbana en América Latina. Pero, además, sostiene que existe un proceso de urbanización corporativa, generado por los intereses de las grandes empresas en consonancia con las acciones de los Estados-Nación.

Las dinámicas urbanas son empujadas por actores del circuito superior y ligadas a los procesos globales. Surgen a través de privatizaciones, implantes productivos, desarrollos comerciales y de servicios, que cambian las funciones y existencias en la ciudad. Maldonado (2016) sostiene que la zona de influencia del circuito superior son las grandes ciudades. Comandan la vida de una amplia región que excede de sobremanera los límites urbanos tradicionalmente definidos. Además, el circuito superior gobierna la vida de una amplia región que incluye áreas urbanas y rurales.

Las acciones de las grandes empresas se hacen presentes en la ciudad de manera creciente y acelerada, sobre todo a través de las finanzas, los servicios y permiten dar cuenta del poder de las empresas en la constitución de un territorio cada vez más corporativo.

Por su parte, la existencia del circuito inferior permite la supervivencia de un importante sector de la población. Por esto, es un elemento indispensable para la comprensión de la actual economía urbana de las ciudades. El sistema técnico contemporáneo, la información omnipresente y el poder de las finanzas afectan también al circuito inferior, enfrentándolo a nuevas posibilidades y nuevos nexos de dependencia y subordinación (Silveira, 2016).

Las diversidades socioeconómicas y regionales son, así, vistas como un principio de método fundamental para interpretar el fenómeno urbano (Silveira, 2011). Los diferentes usos del territorio muestran una riqueza cultural y política de en la región del Gran La Plata y pueden

orientar y diseñar la política pública que no refuerce y amplíe las distancias entre los circuitos de la economía urbana.

Bibliografía

- ACARA. Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina. www.acara.org.ar
- ADEFA. Asociación de Fábricas de Automotores. www.adefa.com.ar.
- Adriani, H.; Papalardo, M.; Pintos, P.; Suárez, M, comps. (2011). Actores, estrategias y territorio: El Gran La Plata: De la crisis de la convertibilidad al crecimiento económico. La Plata: UNLP. FAHCE. En Memoria Académica. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.288/pm.288.pdf>
- AFAC. Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes. www.afac.org.ar
- Azpiazu, D. y Schorr, M.(2010). Hecho en Argentina. Industria y economía, 1976-2007. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Bastos Tigre, P.; Laplane, M. y Porta, F. "Cambio tecnológico y modernización en la industria automotriz del MERCOSUR". En Integración y comercio, 1999, Año 3, n° 7-8- pp. 133-156.
- Basconcelo, J. "La crisis del Mercosur y las estrategias industriales: ¿Hacia una nueva organización territorial de la producción automotriz?" Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo.
- Belini, C. "Negocios, poder y política industrial en los orígenes de la industria automotriz argentina, 1943-1958". En Revista de Historia Industrial. Economía y empresa; Lugar: Barcelona; Año: 2006 p.109 – 135.
- Blanco, J. (1996). "Área Metropolitana de Buenos Aires: transformaciones territoriales en el marco de la globalización" [versión electrónica]. Eure, 22 (67), 7-16.
- Briano, L.; Fritzche, F. y Vio, M. "El lugar de la industria: Los parques industriales en la reestructuración productiva y territorial de la Región Metropolitana de Buenos Aires". EURE (Santiago) [online]. 2003, vol.29, n.86 pp. 109-135.
- Carriquiriborde, H., Donato Laborde, M., Canciani, M. y Adriani, L. "Ports et industries dans la reconfigurationspatiale métropolitaine de Buenos Aires" en Mutations Métropolitaines des Amériques. Helena Carriquiriborde, Luc Normand Tellier y Thomas-Maret (compiladores). Editorial de la Universidad de Quebec. Canadá. 2011.
- Ciccolella, Pablo. "Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires: Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa". EURE(Santiago) [online]. 1999, vol.25, n.76 [citado 2012-10-23], pp. 5-27. ISSN 0250-7161.
- Ciccolella, P. y Vecslir, L. "Transformaciones territoriales recientes y reestructuración metropolitana de Buenos Aires". RIURB. En revista Iberoamericana de Urbanismo. Número 8. 2012. http://www.riurb.com/n8/08_Riurb.pdf
- Contel, F. (2009) "Espaço geográfico, sistema bancário e hipercapilaridade do crédito no Brasil". Cadernos CRH, v. 22, n° 55, 2009, p. 119-134. CONTEL, Fabio. Território e finanças: técnicas, normas e topologias bancárias no Brasil. São Paulo: Annablume, 2011.
- Delfini, M. (2006). "Las relaciones laborales en una trama automotriz". En Cuadernos de Relaciones Laborales. Vol. 25, Número 1. ISSN 1131-8635. Universidad Complutense de Madrid. –
- Di Nucci, J. (2010). División territorial del trabajo y circuitos de la economía urbana: bebidas gaseosas y aguas saborizadas en Buenos Aires, Mar del Plata y Tandil. Tesis de Doctorado en Geografía, Universidad Nacional del Sur, 284 págs.
- Donato Laborde, M. (2017). Territorio y globalización en Argentina : los circuitos de la economía urbana vinculados a las empresas automotrices. Tesis de Doctorado en Geografía, Universidad Nacional de La Plata. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1378/te.1378.pdf>

- Fritzsche, F., y Vio, M. (2002). Cambios y enroques en las pautas de localización industrial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Sus efectos sobre las PyMEs. 7ma Reunión Anual de la Red PyMEs-MERCOSUR. Rafaela (Santa Fe): Fundación Potenciar.
- Fritzsche, F. J., y Vio, M. (2000). Especialización y diversificación industrial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. EURE (Santiago), 26(79), 25-45.
- Gereffi, G. (1999). A commodity chain framework for analyzing global industries. Durham: Duke University. Disponible en <https://www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/gereffi.pdf>
- Gottman, J. (1975). «The evolution of the Concept of Territory», Soc. Sci. Information, v. 14, no 3/4, pp. 29-47.
- Harvey, D. (2003). Espacios de esperanza. Madrid, AKAL. ISBN 84-460-1638-9.
- Kosacoff, B. (1998). "Estrategias empresariales y ajuste industrial". En Estrategias empresariales en tiempos de cambio. CEPAL/UNQUI.
- Maldonado, G. (2016). Circuito superior, producción agropecuaria y ciudad de Buenos Aires: lazos de articulación, cooperación y conflicto. Circuitos de la economía urbana. Ensayos sobre Buenos Aires y São Paulo. Lugar: Buenos Aires; Año: 2016; p. 69 – 94.
- Picabea, F. Repensando la periodización de la industrialización argentina. Modelo de acumulación y cambio tecnológico en torno a la creación del corredor automotriz argentino (1952-1960)". En Revista de Historia Americana y Argentina; Ciudad: Mendoza; Año: 2014 vol. 2.
- Rivadulla, A. (1994) "Las nuevas estrategias de las terminales automotrices argentinas frente a los procesos de apertura e integración subregional en el Cono Sur": En Revista Interamericana de Planificación, SIAP, N° 106.
- Santarcangelo, J. y Pinazo, G. La reindustrialización en la posconvertibilidad: una mirada desde el sector automotriz. En Realidad Económica 247, 2009.
- Santella, A. Reactivación de los conflictos en el sector automotriz argentino, 2004-2006", 2007. IISG, Holanda (<http://www.iisg.nl/labouragain/documents/santella.pdf>).
- Santos, M. (2000) [1996]. La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción. Barcelona: Ariel, 348 p.
- Santos, M. y Silveira, M. L. (2001). O Brasil: Território e Sociedade no Início do Século XXI. São Paulo: Record, 473 págs.
- Santos, Milton (2008) [1975]. O Espaço dividido. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. São Paulo: EDUPS, 440 págs.
- Santos, M. (2009) [1994]. Por uma economia política da cidade. O caso de São Paulo. São Paulo: EDUSP, 144 págs.
- Schorr, M. (2004) Industria y nación. Poder económico, neoliberalismo y alternativas de reindustrialización en la Argentina contemporánea. Barcelona. Edhasa.
- Sierra, P. y Katz, L. (2002): "La industria automotriz de cara a su futuro. Escenarios", LITTEC Laboratorio de investigación sobre Tecnología, Trabajo, Empresa y Competitividad. Documento de Trabajo n° 4, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Silveira, M. L. (2001). Una situación geográfica: de la teoría a la historia, de la historia a la teoría", in Estudios Socioterritoriales Revista de Geografía, n° 2, Centro de Investigaciones Geográficas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil. pp. 157-167.
- Silveira, M. L. (2008) De la geografía de la existencia a los circuitos de la economía urbana. Tras las huellas de Milton Santos. Una mirada latinoamericana a la geografía humana contemporánea. Anthropos Editorial. México, p. 56-69.
- Silveira, M. L. (2009). Espacio banal y diversidad: más allá de las demandas del príncipe. Revista Huellas, (13), 18-36.
- Silveira, M. L. (2011) Urbanización Latinoamericana y circuitos de la economía urbana. Revista Geográfica de América Central, vol. 2, julio-diciembre, pp. 1-17 Universidad Nacional Heredia, Costa Rica. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451744820410>.

- Silveira, M. L. (2016). Constitución de los circuitos de la economía urbana en la globalización. *Revista Universitaria de Geografía*, 25(2), 79-102. Recuperado en 25 de julio de 2017, http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652016000200004&lng=es&tlng=es.
- Singer, P. (1998). *Economía política de la urbanización*. Siglo XXI.
- Tomadoni, C. (2008). *Los autos nunca compran autos. Territorio, reestructuración y crisis en la industria automotriz*. Argentina: Encuentro Grupo Editor, 318 págs.
- Varela, L. (2003) "El sector automotriz argentino. Estudio sobre la cadena productiva local", En *Realidad Económica*, 196: 120-145.

INDICE DE AUTORES

Basualdo David Ezequiel	135
Brandoni Ana Inés	15
Breide José Manuel	27
De Grandis María Belén	150
Di Croce Garay Andrea	162
Diulio María de la Paz	224
Dominella Agostina	40
Donato Laborde Matías Germán	237
Durante María Eugenia	177
Estarellas Mullin María Consuelo	56
Millán Juan Pablo	72
Pantaleón María Julia	191
Pérez Leila Nair	93
Pérez Valeria Irina	208
Poggi Soler María Florencia	112
Vincent Mariana Josefina	124



área
editorial

Secretaría y
Prosecretaría de
Investigación

FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA